# PROGRAM DÖKÜM EKİ

# 45

- Günlük
- İki Program
- Multi-Sprite 1
- Katı Cisimler
- Binom Açılımı
- Başkomutan V.S.1.0
- Godifier E.
- Animasyon Demo
- Yazılar
- Karakter Üretici
- Çubuk Seçim
- Hasta Kayıt Dosyası
- Bourrée

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Commodore'un Ücretsiz Ekidir

# GÜNLÜK

KAAN ÖZKAYA

Günlük tutuyormusunuz? Eğer tutuyorsanız tam size göre bir program.

Programımız günlük olarak 5000 karaktere kadar istenilen her yazıyı diskete kayıt edebilir. 9. satırdaki DIM N $ (5000) değiştirerek daha çok karaktere çıkarabilirsiniz. Ayrıca programda bazı değişiklikler yaparak yazdıklarınızı printere aktarmakta mümkün.

Program iki bölümden oluşuyor.

1- Günlük Yazmak
2- Günlük Görmek

Satırların bölümlü açıklaması

10-100-Menü
100-300-Günlük Yazmak
300-490-Günlük Görmek

```
PROGRAM ADI : GUNLUK

00003 CLR:DIM  N$(5000),I$(3,500)                    (037)
00010 POKE  53281,0:POKE  53280,0                    (009)
00015 PRINT "{CLR}{7DOWN}{CTRL-8}{10RIGHT
      }***M{2SPACE}E{2SPACE}N{2SPACE}U***
      "                                              (000)
00017 PRINT                                          (119)
00020 PRINT TAB(8)"{C=3}1){CTRL-4}GUNLUGU
       YAZMAK{DOWN}":PRINT TAB(8)"{C=3}2)
      {CTRL-4}GUNLUGU GORMEK"                        (021)
00040 GET  DD$:IF  DD$=""  THEN  40                  (117)
00050 D=VAL(DD$):IF  D<1  OR  D>2  THEN
      40                                             (121)
00055 POKE  53281,1:POKE  53280,1:PRINT "
      {CLR}"                                         (223)
00060 ON DGOTO  100,300                              (089)
00100 PRINT TAB(5)"{CTRL-3}SORULACAK TARI
      HI GUN-AY-YIL":PRINT TAB(5)"SEKLIND
      E VERIN !"                                     (050)
00110 PRINT "{C=7}{RVSON}ORNEK :{RVSOFF}{
      CTRL-8}31-08-1988"                             (222)
00120 PRINT "{CTRL-6}YAZMAK ISTEDIGINIZ G
      UNLUGUN TARIHINI GIRIN":INPUT  TR$             (180)
00125 IF  TR$=""  OR  LEN(TR$)<>10  THEN
       PRINT "{3UP}":GOTO  120                       (121)
00130 GN=VAL(LEFT$(TR$,2)):AY=VAL(MID$(TR
      $,4,2)):YL=VAL(RIGHT$(TR$,2))                  (133)
00135 IF  GN<1  OR  GN>31  OR  AY<1  OR
      AY>12  OR  YL<1  THEN  PRINT "{3UP}
      ":GOTO  120                                    (135)
00140 PRINT "{CLR}{DOWN}{C=7}GUNLUGUNUZU
      YAZABILIRSINIZ !{CTRL-6}"                      (186)
00145 U=U+1                                          (113)
00150 GET  N$(U):IF  N$(U)=""  THEN  150             (030)
00155 IF  N$(U)=CHR$(13)  THEN  170                  (069)
00156 IF  N$(U)=CHR$(20)  THEN  PRINT "{L
      EFT}";:U=U-1:GOTO  150                         (034)
00160 PRINT N$(U);:GOTO  145                         (233)
00170 PRINT :PRINT "{CTRL-4}{3SPACE}KAYIT
       EDEBILIRMIYIM?(E/H)"                          (204)
00180 GET  EH$:IF  EH$=""  THEN  180                 (056)
00190 IF  EH$="H"  THEN  9                           (206)
00200 TR$="0:"+TR$+",S,W"                            (111)
00210 OPEN  5,8,8,TR$                                (039)
00220 PRINT#5,U                                      (083)
00230 FOR  I=1  TO  U:PRINT#5,N$(I);                 (175)
00235 NEXT  I:CLOSE  5                               (067)
00240 RUN                                            (026)
00300 PRINT TAB(5)"{CTRL-3}SORULACAK TARI
      HI GUN-AY-YIL":PRINT TAB(5)"SEKLIND
      E VERIN !"                                     (252)
00310 PRINT "{C=7}{RVSON}ORNEK :{RVSOFF}{
      CTRL-8}31-08-1988"                             (168)
00320 PRINT "{CTRL-6}GORMEK ISTEDIGINIZ G
      UNLUGUN TARIHINI GIRIN":INPUT  TR$             (194)
00330 IF  TR$=""  OR  LEN(TR$)<>10  THEN
       PRINT "{3UP}":GOTO  320                       (136)
00335 GN=VAL(LEFT$(TR$,2)):AY=VAL(MID$(TR
      $,4,2)):YL=VAL(RIGHT$(TR$,2))                  (084)
00340 IF  GN<1  OR  GN>31  OR  AY<1  OR
      AY>12  OR  YL<1  THEN  PRINT "{3UP}
      ":GOTO  320                                    (214)
00375 RR$="0:"+TR$+",S,R"                            (240)
00380 OPEN  5,8,8,RR$                                (207)
00390 INPUT#5,U                                      (175)
```

```
00400 FOR  I=1  TO  U:GET  #5,N$(I):NEXT
      I                                          (133)
00405 CLOSE  5                                   (194)
00410 PRINT "(CLR)(DOWN)(CTRL-3)"TR$" TAR
      IHINE AIT GUNLUGUNUZ :(DOWN)"              (064)
00420 FOR  I=1  TO  U:PRINT "(C=7)"N$(I);        (114)
00430 IF I<>840  AND  I<>1680  AND  I<>25
      20 AND  I<>3360  AND  I<>4200  THEN
        NEXT I:GOTO  400                         (089)
00440 PRINT "(CTRL-5)DIGER SAYFAYA GECMEK
       ICIN'RETURN'"                             (110)
00450 GET  HH$:IF  HH$=""  OR  HH$<>CHR$(
      13)  THEN  450                             (223)
00460 PRINT "(CLR)":NEXT  I                      (218)
00460 GET  Q$:IF  Q$=""  THEN  400               (077)
00490 RUN                                        (022)
```

# İKİ PROGRAM

VOLKAN GÜRKOYUN

Bu program çalıştığında karşınıza fizik menüsü çıkacak, burada çeşitli formüllerle genleşme, ısı miktarı gibi çeşitli fizik hesapları yer alıyor.

Matematik menüyü seçtiğinizde matematiksel (alan, hacim, v.s.) geometriksel hesaplar bulunuyor.

Bu programda yapacağınız tek şey; istediğiniz seçenekleri seçip sayıları girmek.

```
PROGRAM ADI : FIZIK MATEMATIK

00100 POKE 53281,0:POKE 53280,2:POKE  646
      ,1:CLR                                  (253)
00110 PRINT "{CLR}{2DOWN}{CTRL-8}{13SPACE
      }{RVSON} FIZIK{3SPACE}MENU{RVSOFF}"     (173)
00120 PRINT "{10SPACE}{CTRL-7}{3SPACE}ÍÍÍ
      ÍÍÍÍÍÍÍÍÍÍÍ"                            (046)
00130 PRINT "{CTRL-2}{DOWN}{8SPACE}1.. YU
      ZEYCE GENLESME"                         (007)
00140 PRINT "{DOWN}{8SPACE}2.. HACIMCE GE
      NLESME"                                 (201)
00160 PRINT "{DOWN}{8SPACE}3.. BUHARLASMA
       SURESINCE ALINAN{13SPACE}ISI MIKTA
      RI"                                     (151)
00170 PRINT " {DOWN}{7SPACE}4.. GUC BULMA     (059)
00180 PRINT "{DOWN}{8SPACE}5.. ACIKAMA        (215)
00190 PRINT " {DOWN}{7SPACE}6.. MATAMATIK
       MENU"                                  (146)
00200 GET  SEC$:IF SEC$=""  THEN  200         (167)
00210 ON  VAL(SEC$)GOSUB  300,400,500,600
      ,700,800                                (104)
00220 GOTO  100                               (140)
00300 CLR:PRINT "{CLR}{CTRL-7}":POKE  532
      81,1:POKE  53280,6                      (112)
00320 PRINT  "B-BOYDAKI DEGISME MIKTARI"      (107)
00322 GET  PPP$: IF  PPP$=""  THEN  322       (006)
00323 IF  PPP$="B"  THEN  325                 (151)
00324 GOTO  322                               (110)
00325 INPUT  "ILK BOYU GIRIN :";Q             (089)
00326 INPUT  "BOYCA UZAMA KATSAYISINI GIR
      IN :";S                                 (234)
00327 INPUT  "SICAKLIK DEGISIMI :";D          (060)
00330 F=Q*S*D                                 (018)
00331 PRINT " {CLR} {CTRL-3} BOYDAKI DEGI
      SME MIKTARI ";F;" DIR."                 (117)
00332 GOTO  63000                             (130)
00400 PRINT "{CLR}{CTRL-2}":POKE  53281,0
      :POKE 53280,0 :CLR                      (233)
00402 INPUT  "ILK HACIMI GIR:";A              (143)
00404 INPUT  "HACIMDE GENLESME KATSAYISI
      :";S                                    (033)
00406 INPUT  "ISI DEGISIMI :";D               (024)
00410 SO=A*S*D                                (190)
00412 PRINT " {3DOWN}HACIMDEKI DEGISME MI
      KTARI ";SO;" DIR."                      (071)
00414 GOTO  63000                             (212)
00500 PRINT "{CLR}{CTRL-2}":POKE  53280,8
      :POKE 53281,8:                          (008)
00505 INPUT  " KUTLEYI GIRIN (GR):";M         (011)
00510 INPUT  "{DOWN} BUHARLASMA ISISI :";
      L                                       (066)
00520 DO=M*L                                  (188)
00530 PRINT "BUHARLASMA SURESINCE ALINAN
      ISI MIKTARI";DO;" DIR."                 (069)
00540 GOTO  63000                             (004)
00600 CLR:PRINT "{CTRL-2}{CLR}":POKE  532
      80,2:POKE  53281,2:                     (121)
00605 INPUT "{DOWN}ISI GIRIN (ERG.JOULE.K
      G):";S                                  (059)
00610 INPUT "{DOWN}ZAMANI GIRIN (DAKIKA):
      ";D                                     (238)
00620 F=S/D                                   (025)
00630 PRINT " HARCANAN GUC %";F;" DIR."       (139)
00640 GOTO  63000                             (184)
00700 PRINT "{CLR}{14SPACE}{CTRL-8}{RVSON
      }*ACIKAMA*{RVSOFF}{5DOWN}"              (127)
00702 PRINT "BU PROGRADA SIZE CESITLI FIZ
      IK VE MATA-MATIKSEL OLARAK YARDIMCI
       OLACAK                                 (216)
00703 PRINT "PROGRAMDA IKI MENU VAR BU ME
      NULARDA{2SPACE}SI-ZE LAZIM OLANI SE
```

```
      CEREK KULLA";                                    (111)
00706 PRINT "NA(3SPACE)BILIRSINIZ!."                   (031)
00710 PRINT "(10SPACE)(3DOWN)(5SPACE)BASA
      RILAR!.."                                        (051)
00730 PRINT "(16SPACE)(2DOWN)(5SPACE)VOLK
      AN GURKOYUN"                                     (094)
00750 GOTO  63000                                      (038)
00000 PRINT "(CLR)(CTRL-1)":POKE 53281,7:
      POKE  53280,6                                    (179)
00010 PRINT "(HOME)(2DOWN)(CTRL-1)(12SPAC
      E)(RVSON)MATAMATIK MENU.(RVSOFF)"                (210)
00020 PRINT "(CTRL-5)(12SPACE)ΠΠΠΠΠΠΠΠΠΠΠΠ
      ΠΠΠΠ"                                            (009)
00030 PRINT "(CTRL-1)(DOWN)(8SPACE)1CCCDI
      K UCKEN (CEVRE H.)"                              (211)
00040 PRINT " (DOWN)(7SPACE)2CCCESKENAR U
      CKEN (ALAN H.)"                                  (077)
00050 PRINT " (DOWN)(7SPACE)3CCCUCGEN (CE
      VRE H.) "                                        (155)
00060 PRINT " (DOWN)(7SPACE)4CCCKARE (ALA
      N H.)"                                           (069)
00070 PRINT " (DOWN)(7SPACE)5CCCDIKDORTGE
      N (ALAN)"                                        (236)
00080 GET  W$:IF  W$=""  THEN  80                      (143)
00090 ON  VAL(W$) GOTO  1000,1100,1200,13
      00,1400                                          (190)
00900 GOTO  900                                        (122)
01000 CLR:  PRINT "(CTRL-7)(CLR)":INPUT
      "1. KENAR";A                                     (172)
01002 INPUT  "2. KENAR";S                              (186)
01004 INPUT  "3. KENAR";D                              (234)
01010 C=A+S+D                                          (112)
01020 PRINT "VERILERE GORE BU UCKENIN CEV
      RESI ";C;" CM DIR."                              (155)
01040 GOTO  63000                                      (076)
01100 CLR:PRINT "(CLR)(CTRL-3)":INPUT  "A
      'YI GIRIN:";A                                    (018)
01110 Z=SQR(3)/4                                       (129)
01111 E=A↑2*Z                                          (045)
01120 PRINT "VERILERE GORE ESKENAR UCGENI
      N ALANI";E;" CM(2SPACE)DIR."                     (174)
01140 GOTO  63000                                      (176)
01200 CLR:PRINT "(CLR)(CTRL-7)":INPUT  "1
      . KENAR";A                                       (089)
01210 INPUT  "2. KENAR";S                              (140)
01220 INPUT  "3. KENAR";D                              (196)
01230 K=A+S+D                                          (110)
01240 PRINT "VERILERE GORE UCKENIN CEVRES
      I ";K;" CM(3SPACE)DIR.":GOTO  63000              (207)
01300 CLR: PRINT "(CLR)(CTRL-1)":INPUT  "
      KENARI GIRIN:";A                                 (156)
01320 S=A↑2                                            (137)
01340 PRINT "VERILERE GORE KARENIN ALANI"
      ;S;" CM(2SPACE)DIR."                             (034)
01350 GOTO  63000                                      (132)
01400 CLR:PRINT "(CTRL-1)(CLR)":INPUT "1.
       KENAR";A                                        (157)
01500 INPUT  "2. KENAR";S                              (176)
01540 D=A*S                                            (051)
01600 PRINT "VERILERE GORE DIKDORTGENIN A
      LANI";D;" CM(2SPACE)DIR."                        (069)
01700 GOTO  63000                                      (220)
60000 END                                              (055)
63000 PRINT "(4DOWN)(11SPACE)MENU ICIN BI
      R TUS"                                           (176)
63100 GET  S$:IF  S$=""  THEN  63100                   (243)
63111 GOTO  100                                        (044)
63200 END                                              (207)
```

# MULTI-SPRITE 1

CENK BAŞARAN

Programımız çok renkli sprite editörüdür. İlk bakışta çok karmaşık görünse de isteneni vermektedir.

PRogram başlayınca sprite'ın üç rengini soruyor. Ardından kaç no'lu sprite'ı istiyorsanız girin ancak 32-68 arası bir sayı vermeyin, programınıza veda ederseniz (ancak REM'leri kaldırarak biraz yer kazanabilirsiniz.) Ama yordama geçince Joystick Port 2 ile kursör'ü hareket ettirebilirsiniz.

1, 2 ve 3 tuşlarıyla basmak istediğiniz noktanın rengini belirleyin. 0 tuşuna basarak nokta silebilirsiniz. (Dikkat edin, silme modunda da kursörün rengi siyah olur.)

F2'ye basıp o sprite'ı bitirebilir, F1 ile X, F5 ile Y yönünde sprite'ı büyütüp F3 ve F7 tuşlarıyla da küçültebilirsiniz.

Ancak F2'ye basıp çıktıktan sonra aynı sprite'ın üstünde değişiklik yapabilmezsiniz! Programın bu dezavantajı, en baştan çizim yapmanızı gerektirir.

```
PROGRAM ADI : MULTI-SPRITE 1

00000 REM   ******************************  (247)
00001 REM   *                            *  (050)
00002 REM   *       MULTI-SPRITE 1       *  (072)
00003 REM   *                            *  (052)
00004 REM   *       PROGRAMMED BY        *  (013)
00005 REM   *                            *  (054)
00006 REM   *     CENK BASARAN:JOE       *  (015)
00007 REM   *                            *  (077)
00008 REM   *  OF THE DALTON BROTHERS     *  (172)
00009 REM   *                            *  (058)
00010 REM   *  SOFTWARE UNLIMITED CO.     *  (173)
00011 REM   *                            *  (060)
00012 REM   *         1983 @ ARR         *  (190)
00013 REM   *                            *  (062)
00014 REM   *      OTHER MEMBERS'RE:     *  (150)
00015 REM   *                            *  (064)
00016 REM   *      GORKEM CETIN:JACK     *  (062)
00017 REM   *                            *  (066)
00018 REM   *      UCKUN EMEL:WILLIAM    *  (193)
00019 REM   *                            *  (068)
00020 REM   *   MEHMET SONMEZ:AVARELL!   *  (048)
00021 REM   *                            *  (070)
00022 REM   ******************************  (013)
00098 CLR:FOR  QW=1 TO 3:PRINT "<CLR><HOM
      E>"TAB(26)"COLOR"QW;:INPUT "";PO(QW
      ):NEXT                                (066)
00099 POKE 53276,1:POKE 53287,PO(2):POKE
      53285,PO(1):POKE 53286,PO(3)          (077)
00100 FOR SA=832 TO 832+62:POKE SA,0:NEXT
      :POKE 53248+28,1                      (059)
00101 POKE 832,255:POKE 833,255:POKE 835,
      255:POKE 836,255:PRINT "<CLR>"        (134)
00102 V=53248:POKE V+21,3:POKE 2041,13:PO
      KE V+40,0:POKE V+2,26:POKE V+3,53     (097)
00103 INPUT "KAC<DOWN><LEFT>'<UP>INCI SPR
      ITE";XX:IF XX<1 OR XX>255 THEN 103    (155)
00104 POKE V,255:POKE V+1,100:FOR FF=0 TO
      62:POKE XX*64+FF,0:NEXT :POKE 2040
      ,XX                                   (119)
00105 PRINT "<CLR>"TAB(24)"<RVSON>P":FOR
      D=1 TO 20:PRINT TAB(24)"<RVSON>P":
      NEXT :IO=0                            (064)
00106 PRINT "<RVSON>PPPPPPPPPPPPPPPPPPPP
      PPPP"                                 (155)
00107 POKE V+40,PEEK(V+39):A$="01"          (099)
00108 A=XX*64:K=0                           (073)
00109 REM  ***** ANA YORDAM *****           (158)
00110 EQ=PEEK(56320):LO=PEEK(V+2):OL=PEEK
      (V+3)                                 (011)
00111 GET  RR$:IF  RR$<>"" THEN  GOSUB  5
      00                                    (152)
00112 IF  EQ=123  AND  LO>26  THEN  POKE
      V+2,LO-16:K=K-2:IO=IO-2               (155)
00113 IF  EQ=126  AND  OL>53 THEN  POKE V
      +3,OL-8:A=A-3:IO=IO-40                (135)
00114 IF  EQ=125  AND  OL<213 THEN  POKE
      V+3,OL+8:A=A+3:IO=IO+40               (025)
00115 IF  EQ=119  AND  LO<202 THEN  POKE
```

```
      V+2,LO+16:K=K+2:IO=IO+2                          (194)
00116 C=INT(K/8):B=K-(8*C)                             (027)
00117 IF  EQ=111  THEN  GOSUB  600                     (140)
00119 GOTO 110                                         (063)
00120 PRINT "{CLR}DEVAM EDECEK MISINIZ?(E
      /H)"                                             (046)
00121 GET  AW$:IF AW$="" THEN 121                      (228)
00122 IF  AW$="E" THEN 90                              (218)
00123 IF  AW$<>"H" THEN  121                           (140)
00124 END                                              (126)
00500 IF  RR$="0"  THEN  A$="00":GOTO 505              (190)
00501 IF  RR$="1"  THEN  A$="01":GOTO 505              (193)
00502 IF  RR$="2"  THEN  A$="10":GOTO 505              (066)
00503 IF  RR$="3"  THEN  A$="11":GOTO 505              (069)
00504 GOTO 507                                         (178)
00505 POKE V+40,PO(VAL(RR$))                           (006)
00506 RETURN                                           (054)
00507 IF  RR$="{F2}"  THEN  120                        (064)
00508 IF  RR$="{F1}"  THEN  POKE V+29,1                (103)
00509 IF  RR$="{F3}"  THEN  POKE V+29,0                (103)
00510 IF  RR$="{F5}"  THEN  POKE V+23,1                (184)
00511 IF  RR$="{F7}"  THEN  POKE V+23,0                (184)
00512 RETURN                                           (062)
00600 IF  B=0  THEN  AA=128:BB=64                      (186)
00601 IF  B=2  THEN  AA=32:BB=16                       (011)
00602 IF  B=4  THEN  AA=8:BB=4                         (097)
00603 IF  B=6  THEN  AA=2:BB=1                         (008)
00604 IF  A$<>"00" THEN 607                            (088)
00605 POKE IO+1024,32:POKE IO+1025,32                  (020)
00606 GOTO  609                                        (098)
00607 POKE IO+1024,32+128:POKE IO+1025,32
      +128:POKE IO+55286,PEEK(V+40)                    (239)
00608 POKE IO+55297,PEEK(V+40)                         (112)
00609 AB=VAL(LEFT$(A$,1))*AA+VAL(RIGHT$(A
      $,1))*BB:AS=A+C                                  (120)
00610 POKE AS,PEEK(AS) AND (255-AA+BB):PO
      KE AS,PEEK(AS) OR AB:RETURN                      (099)
```

# KATI CİSİMLER

ERCAN BAYDAR

Bu program uzay geometride tanımlanmış cisimlerin alan, hacim, yükseklik hesaplarını yapar.

Programda 6 tane katı cisim var: 1- Dikdörgenler prizması, 2- Küp, 3- Dik silindir, 4- Koni, 5- Küre, 6- Düzgün dörtyüzlü program turbosuz 30 sayaç sürüyor. Hoşlanacağınızı umuyorum.

Saygılarımla...

```
PROGRAM ADI : KATI CISIMLER

00005 CLR:FOR Q=0 TO 7                                          (096)
00010 PRINT "{CLR}{HOME}":POKE 53280,0:PO
      KE 53281,0                                                (093)
00020 PRINT "{6DOWN}{9RIGHT}{C=6}********
      **********"                                              (231)
00030 PRINT "{9RIGHT}* ILLINOIS{2SPACE}PR
      OGRAM *"                                                  (188)
00040 PRINT "{9RIGHT}* BY ERCAN{2SPACE}BA
      YDAR{2SPACE}*"                                            (151)
00050 PRINT "{9RIGHT}*{6SPACE}COP.1989{5S
      PACE}*"                                                   (176)
00060 PRINT "{9RIGHT}**********************
      *"                                                        (100)
00065 NEXT                                                      (075)
00070 PRINT "{CTRL-4}{2DOWN}XXXXXXXXXXXXX
      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"                      (020)
00075 FOR Q=1 TO 3                                              (238)
00080 PRINT "{4RIGHT}{CTRL-8}5{SHIFT-SPAC
      E}5{SHIFT-SPACE}5{SHIFT-SPACE}5 KAT
      I CISIMLER 5{SHIFT-SPACE}5{SHIFT-SP
      ACE}5{SHIFT-SPACE}5"                                      (220)
00085 NEXT Q                                                    (233)
00090 PRINT "{CTRL-4}TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT"                       (250)
00100 PRINT "{CTRL-6}{4RIGHT}ALAN 6 HACIM
       6 YUZEY 6 HESAPLARI"                                     (058)
00110 PRINT "TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTT"                                             (243)
00120 GET A$:IF  A$="" THEN 120                                 (121)
00150 W$="{5RIGHT}{CTRL-5}VVVVVVVVVVVVVVV
      VVVVVVVVVVVVV"                                            (100)
00160 Q$="TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT"                       (008)
00200 PRINT "{CLR}{HOME}{5DOWN}{9RIGHT}{C
      =6}{RVSON}***SECENEKLER***{RVSOFF}"
      :A$="0"                                                   (042)
00210 PRINT "{2DOWN}{5RIGHT}{CTRL-6}1)DIK
      DORTGENLER PRIZMASI"                                      (136)
00215 PRINT W$                                                  (057)
00220 PRINT "{5RIGHT}{CTRL-6}2)KUP"                             (137)
00225 PRINT W$                                                  (067)
00230 PRINT "{5RIGHT}{CTRL-6}3)DIK SILIND
      IR"                                                       (134)
00235 PRINT W$                                                  (077)
00240 PRINT "{5RIGHT}{CTRL-6}4)KONI"                            (024)
00245 PRINT W$                                                  (087)
00250 PRINT "{5RIGHT}{CTRL-6}5)KURE"                            (230)
00255 PRINT W$                                                  (097)
00260 PRINT "{5RIGHT}{CTRL-6}6)DUZGUN DOR
      TYUZLU"                                                   (234)
00265 PRINT W$                                                  (108)
00280 PRINT "{DOWN}{2RIGHT}{CTRL-6}SECINI
      Z":INPUT  A$:A=VAL(A$)                                    (202)
00290 IF  A<1 OR  A>7 THEN 200                                  (224)
00300 ON A GOTO 500,600,1100,1400,1700,20
      00                                                        (167)
00335 PRINT "{C=3}{5RIGHT}";Q$                                  (250)
00500 PRINT "{CLR}{HOME}":PRINT "{2DOWN}"
      :PRINT W$:A$="0":B$="0":C$="0"                            (118)
00510 PRINT "{7RIGHT}{C=6}DIKDORTGENLER P
      RIZMASI"                                                  (097)
00515 PRINT W$                                                  (105)
00520 PRINT "{CTRL-4}{DOWN}{9RIGHT}KENAR
      UZUNLUKLARI"                                              (096)
00525 PRINT "{C=3}{5RIGHT}";Q$                                  (186)
00530 INPUT "{7RIGHT}{CTRL-6}A";A$:INPUT
      "{7RIGHT}B";B$:INPUT "{7RIGHT}C";C$                       (174)
00532 A=VAL(A$):B=VAL(B$):C=VAL(C$)                             (094)
00535 PRINT "{C=3}{5RIGHT}";Q$                                  (198)
00536 IF A=0 OR B=0 OR C=0 THEN A=0:B=0:C
      =0                                                        (248)
```

```
00537 IF A=0 OR  B=0 OR  C=0 THEN PRINT "
      (6RIGHT)(C=6)PRIZMA TANIMSIZDIR"     (091)
00540 S=2*((A*B)+(A*C)+(B*C)):V=A*B*C:E=S
      QR((A↑2)+(B↑2)):F=SQR((A↑2)+(B↑2)+(
      C↑2))                                (095)
00550 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(11RIGHT)ALAN:
      ";S                                  (185)
00560 PRINT "(10RIGHT)HACIM:";V            (198)
00570 PRINT "(6RIGHT)(DOWN)YUZEY KO*EGENI
      :";E                                 (138)
00580 PRINT "(6RIGHT)CISIM KO*EGENI:";F    (047)
00590 PRINT W$                             (188)
00600 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (249)
00610 GET A$:IF A$="" THEN 610             (189)
00620 IF A$="M" THEN 200                   (043)
00625 IF A$="T" THEN 500                   (192)
00630 GOTO 610                             (106)
00800 PRINT "(CLR)(HOME)":PRINT "(2DOWN)"
      :PRINT W$:A$="0"                     (016)
00810 PRINT "(16RIGHT)(C=6)KUP"            (064)
00815 PRINT W$                             (151)
00820 PRINT "(CTRL-4)(DOWN)(8RIGHT)BIR KE
      NAR UZUNLUGU"                        (189)
00825 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (232)
00830 INPUT "(8RIGHT)(CTRL-6)A";A$         (030)
00832 A=VAL(A$)                            (204)
00835 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (242)
00840 S=6*(A↑2):V=A↑3:E=A*SQR(2):F=A*SQR(
      3)                                   (034)
00850 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(11RIGHT)ALAN:
      ";S                                  (241)
00860 PRINT "(10RIGHT)HACIM:";V            (244)
00870 PRINT "(6RIGHT)(DOWN)YUZEY KO*EGENI
      :";E                                 (184)
00880 PRINT "(6RIGHT)CISIM KO*EGENI:";F    (093)
00890 PRINT W$                             (226)
00900 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (039)
00910 GET A$:IF A$="" THEN 910             (006)
00920 IF A$="M" THEN 200                   (089)
00925 IF A$="T" THEN 800                   (250)
00930 GOTO 910                             (176)
01100 PRINT "(CLR)(HOME)":PRINT "(2DOWN)"
      :PRINT W$:R$="0":H$="0"              (091)
01110 PRINT "(11RIGHT)(C=6)DIK SILINDIR"   (107)
01115 PRINT W$                             (197)
01120 PRINT "(CTRL-4)(DOWN)(8RIGHT)YARICA
      P VE UZUNLUK"                        (150)
01125 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (022)
01130 INPUT "(7RIGHT)(CTRL-6)R";R$:INPUT
      "(7RIGHT)H";H$                       (191)
01132 R=VAL(R$):H=VAL(H$)                  (090)
01135 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (032)
01140 PI=(22/7):Q=2*PI*R:SY=Q*H:TBS=(R↑2)
      *PI:S=Q*(R+H):V=PI*(R↑2)*H           (052)
01145 IF R=0 OR H=0 THEN S=0:V=0:TBS=0:SY
      =0                                   (193)
01150 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(7RIGHT)TUM AL
      AN:";S                               (093)
01160 PRINT "(7RIGHT)HACIM:";V             (237)
01170 PRINT "(DOWN)(7RIGHT)TABAN ALANI:";
      TBS                                  (039)
01180 PRINT "(7RIGHT)YANAL ALAN:";SY       (083)
01190 PRINT W$                             (016)
01200 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (085)
01210 GET A$:IF A$="" THEN 1210            (115)
01220 IF A$="M" THEN 200                   (135)
01225 IF A$="T" THEN 1100                  (026)
01230 GOTO 1210                            (218)
01400 PRINT "(CLR)(HOME)":PRINT "(2DOWN)"
      :PRINT W$:L$="0":H$="0":R$="0"       (074)
01410 PRINT "(16RIGHT)(C=6)KONI"           (132)
01415 PRINT W$                             (243)
01420 PRINT "(CTRL-4)(DOWN)(6RIGHT)YARICA
      P.UZUNLUK.YUKSEKLIK"                 (180)
01425 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (068)
01430 INPUT "(7RIGHT)(CTRL-6)R";R$:INPUT
      "(7RIGHT)L";L$:INPUT "(7RIGHT)H";H$  (030)
01432 R=VAL(R$):H=VAL(H$):L=VAL(L$)        (113)
01435 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (078)
01436 IF H=0 OR  L=0 OR  R=0 THEN H=0:L=0
      :R=0                                 (147)
01437 IF H=0 OR  L=0 OR  R=0 THEN PRINT "
      (6RIGHT)(C=6)KONI TANIMSIZDIR"       (049)
01440 PI=(22/7):SY=PI*R*L:S=SY+(PI*(R↑2))
      :V=(L/3)*PI*(R↑2)*H                  (121)
01450 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(6RIGHT)YANAL
      ALAN:";SY                            (213)
01460 PRINT "(11RIGHT)HACIM:";V            (070)
01470 PRINT "(DOWN)(5RIGHT)TABAN ALANI:";
      PI*R*R                               (156)
01480 PRINT "(8RIGHT)TUM ALAN:";S          (092)
01490 PRINT W$                             (062)
01500 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (131)
01510 GET A$:IF A$="" THEN 1510            (098)
01520 IF A$="M" THEN 200                   (101)
01525 IF A$="T" THEN 1400                  (096)
01530 GOTO 1510                            (056)
01700 PRINT "(CLR)(HOME)":PRINT "(2DOWN)"
      :PRINT W$:R$="0"                     (024)
01710 PRINT "(14RIGHT)(C=6)KURE(3SPACE)"   (142)
01715 PRINT W$                             (033)
01720 PRINT "(CTRL-4)(DOWN)(7RIGHT)YARICA
      PI"                                  (129)
01725 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (114)
01730 INPUT "(7RIGHT)(CTRL-6)R";R$         (125)
01732 R=VAL(R$)                            (222)
01735 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (124)
01740 PI=22/7:S=4*PI*(R↑2):V=(4/3)*PI*(R↑
      3)                                   (102)
01750 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(6RIGHT)ALAN:"
      ;S                                   (205)
01760 PRINT "(5RIGHT)HACIM:";V             (053)
01780 PRINT W$                             (108)
01800 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (179)
01810 GET A$:IF A$="" THEN 1810            (083)
01820 IF A$="M" THEN 200                   (223)
01825 IF A$="T" THEN 1700                  (160)
01830 GOTO 1810                            (152)
02000 PRINT "(CLR)(HOME)":PRINT "(2DOWN)"
      :PRINT W$:A$="0"                     (002)
02010 PRINT "(11RIGHT)(C=6)DUZGUN DORTYUZ
      LU"                                  (230)
02015 PRINT W$                             (079)
02020 PRINT "(CTRL-4)(DOWN)(10RIGHT)KENAR
       UZUNLUGU"                           (138)
02025 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (160)
02030 INPUT "(7RIGHT)(CTRL-6)A";A$         (017)
02032 A=VAL(A$)                            (132)
02035 PRINT "(C=3)(5RIGHT)";Q$             (170)
02040 PI=22/7:H=(A*SQR(6))/3:S=A↑2*SQR(3)
      :V=(A↑3*SQR(2))/12                   (233)
02050 PRINT "(DOWN)(CTRL-6)(11RIGHT)ALAN:
      ";S                                  (171)
02060 PRINT "(10RIGHT)HACIM:";V            (174)
02070 PRINT "(6RIGHT)YUKSEKLIK:";H         (215)
02080 PRINT W$                             (156)
03000 PRINT "(DOWN)(10RIGHT)(C=6)M:MENU(2
      SPACE)T:TEKRAR"                      (107)
03010 GET A$:IF A$="" THEN 3010            (073)
03020 IF A$="M" THEN 200                   (157)
03025 IF A$="T" THEN 2000                  (044)
03030 GOTO 3010                            (224)
```

# BİNOM AÇILIMI

LEVENT GÜNTAY

Matematikle ilgilenenler iyi bilirler. Matematikte "Binom Açılımı" denilen bir kavram vardır. Bir bilinmeyenle ikinci bir bilinmeyenin (x ile y, veya a ile b gibi) ya da bir bilinmeyenle bir sayının (x ile 4, veya a ile 9 gibi) toplamının belirli bir üssünün açılmış haline verilen addır bu. Örneklersek:

(x+y)  2 = (x+y)*(x+y) =
  2+2 xy+y  2

(x+2)  9 = (x+2)*(x+2)*(x+2) =
(x  2+4x+4)*(x+2) =

x  3+6x12x+8
(y+1)  1 = y+1

Bu işlemi yapmak ve katsayıları bulmak 2. ve 3. üsler için kolay olabilir. Fakat üs sayısı arttıkça işler karışacak, hattâ imkansızlaşacaktır.

Program yazıp çalıştırdığınızda size önce formülü verir:

(x+y)  N sonra da sizden veriler ister.

X bilinmeyen olarak kalacaktır.

Y değerini siz vereceksiniz. Y birden büyük veya bire eşit bir tamsayı olmalıdır. Y'ı boş RETURN'larsanız o da bilinmeyen olarak kalacaktır.

N değerini de siz gireceksiniz. N değeri arttıkça programın çalışma süresi de artacaktır. N maksimum 30 olabilir.

Daha sonra da sizden "İŞARET" istenir. İşaret "+" olarak girdiğinizde formül (x+y)  N olarak kalır. İşareti "-" olarak girerseniz formül (x-y) N olarak değişir.

Tüm bu verileri girdikten sonra ekran silinecek ve "Binom Açılımı" yapılacaktır.

```
PROGRAM ADI : BINOM ACILIMI

00000 REM  ** BINOM ACILIMI **                    (004)
00005 CLR                                         (118)
00010 DIM  A(31,31)                               (177)
00015 PRINT "(CLR)(RVSON).....BINOM.ACILI
      MI....LEVENT.GUNTAY.....(RVSOFF)";          (062)
00020 FOR I=1 TO 40:PRINT "9";:NEXT               (063)
00025 PRINT "FORMUL : (X+Y)↑N = ? "               (010)
00030 INPUT "(DOWN)Y=";Y$:D$=Y$                   (115)
00035 IF  VAL(Y$))10↑10  THEN  PRINT "(D
      OWN)SAYI COK BUYUK":FOR I=1 TO 2000
      :NEXT :GOTO                                 (048)
00040 INPUT "(DOWN)N(0-30)=";N                    (243)
00045 IF  N=0  THEN  Q$="1"                       (075)
00050 INPUT "(DOWN)ISARET(+/-)";IS$               (132)
00055 IF  IS$()"+"  AND  IS$()"-"  THEN P
      RINT "(3UP)":GOTO 50                        (151)
00060 IF  Y$="" THEN  Y$="Y"                      (104)
00061 :                                           (037)
00062 REM  BINOM ACILIMININ EKRANDA GOSTE
      RIMI                                        (104)
00063 GOSUB 630                                   (095)
00065 PRINT "(CLR)(X";IS$;Y$")↑"N"= ";Q$;         (162)
00070 FOR I=1 TO N+1                              (067)
00075 X$="X↑":Y$=D$+"↑":A$="*"                    (168)
00077 IF  D$="" THEN  Y$="Y↑"                     (065)
00080 L=N-I+1:M=I-1                               (218)
00085 IF  M=0  THEN  A$=""                        (201)
00090 K$=RIGHT$(STR$(A(N,I)),LEN(STR$(A(N
      ,I)))-1)+"*"                                (138)
00095 L$=RIGHT$(STR$(L),LEN(STR$(L))-1)+A
      $                                           (017)
00100 M$=RIGHT$(STR$(M),LEN(STR$(M))-1)           (175)
00105 IF  K$="1*" THEN  K$=""                     (064)
00110 IF  L=0  THEN  X$="":L$=""                  (080)
00115 IF  L=1  THEN  X$="":L$="X"+A$              (096)
00120 IF  M=0  THEN  Y$="":M$=""                  (012)
00125 IF  M=1  THEN  Y$="":M$=D$                  (087)
00130 IF  D$="" AND  M=1  THEN  Y$="":M$
      ="Y"                                        (076)
00135 P$=K$+X$+L$+Y$+M$                           (080)
00136 SG$="(CTRL-2)+(C=7)"                        (153)
00137 IF  I/2()INT(I/2)  AND  IS$="-" THE
      N  SG$="(CTRL-2)-(C=7)"                     (135)
00140 PRINT P$;SG$;:NEXT I                        (190)
```

```
00145 PRINT "<LEFT> ":PRINT "<3DOWN>TEKRA
      R <E/H>?"                                  <044>
00150 GET S$:IF S$="" THEN  150                  <241>
00155 IF  S$="E" THEN  5                         <108>
00160 IF  S$<>"E" THEN PRINT "<CLR>":END         <073>
00630 REM  * KATSAYI HESABI *                    <201>
00632 A(0,1)=1:A(1,1)=1:A(1,2)=1                 <240>
00635 FOR I=2 TO N                               <144>
00640 A(I,1)=1:A(I,I+1)=1                        <123>
00645 FOR C=2 TO I                               <231>
00650 A(I,C)=A(I-1,C-1)+A(I-1,C)                 <032>
00655 NEXT C,I                                   <162>
00660 RETURN                                     <210>
```

# BAŞKOMUTAN V.S.1.0

ÇAĞATAY ÖZGÜR

Hey Defender of the Crown'u duyup da oynamayanlar, İngilizce bilmeyenler, defender çok zor diyenler, buraya gelin. İşte tam size göre bir oyun. Grafikleri defender kadar olmasa da, konu olarak onu aratmayacağına eminim.

Evet, oyunumuz savaşla ilgili. Yukarda söylediklerime bakıp hemen bir taktik geliştirmeye kalkmayın. Oyunumuz yüzde 80 şansa dayanıyor. Hani şu karton üzerinde zar atılarak oynanan oyunlar vardır ya. Programımız onlardan biri olan "Gizli Hedef"le "Büyük Taktik"in karışımıdır.

Konumuza gelince: Bundan çok çok önceleri tarih kitaplarına kaydedilmemiş bir zamanda. Avrupa 20 beyliğe bölünmüş ama bu beyliklerin çok az silah gücü varmış. Fakat bu beyliklerden biri çok güçlü. Tahmin ettiğimiz (ya da şimdi öğrendiğiniz) gibi, bu süpergüç bilgisayar. Diğer süpergüç ise sizsiniz elbette. Amacınız ise bilgisayarı yenip onun Avrupa'nın hakimi olmasını engellemek. Nasıl? Beğendiniz mi? Bence bu program yazılmaya değer.

Gelelim programın kullanımına. Önce kimin başlayacağını saptamak için zar atılır. İlk sizin başladığınızı farzederek örnekleyelim.

Zar atımından sonra Avrupa haritası çizilir. Burada sol alt köşede Türkiye'yi görebilirsiniz. Ayrıca *** işaretleri bir atak hattını temsil eder

İşaretli yerler ise bilgisayarın topraklarıdır. Harita çizildikten sonra sıra ordu yerleşimine geliyor. Sahip olduğunuz yerlerde 5'er ordu var. Burada 15'te bir şansla üç veya beş birimlik ordu gelebilir. Size tavsiyem orduları gelişigüzel değil, atak yapmayı düşündüğünüz yerlere yerleştirin.

Bu da bittikten sonra bilgisayar size atak yapıp yapmayacağınızı soruyor. Burada hayır derseniz sıra bilgisayara geçiyor. Eğer evet derseniz bilgisayar atağı nereden yapacağınızı soruyor. Buna kendi topraklarınızdan biri ile cevap verdikten sonra, nereye saldıracağınızı soruluyor. Bunu da cevapladıktan sonra sıra zar atmaya geliyor. Burada iş şansa kalmış. Eğer attığınız zar bilgisayarınkinden büyük olursa atağınız başarıya ulaşır. Fakat eşit veya küçük olursa bir ordu kaybederseniz. Burada doğru zarı atmak gerçekten önemli. Şansınız yaver gitmezse kısa zamanda saçınızı başınızı yolmaya başlarsınız.

```
PROGRAM ADI : BASKOMUTAN

00005 POKE 53248+33,13                                          (100)
00006 POKE 53248+32,13                                          (097)
00010 PRINT "{C=7}{CLR}{8DOWN}{14RIGHT}{R
      VSON}************"                                        (142)
00020 PRINT "{14RIGHT}{RVSON}*BASKOMUTAN*
                                                                (221)
00030 PRINT "{14RIGHT}{RVSON}************
      ":GOSUB 3230                                              (148)
00040 REM **VERSION NO.1 8/8/89**                               (089)
00050 REM **BY CAGATAY OZGUR**                                  (132)
00060 REM ** HACI KADIN CAD YAZICILAR SOK
      **                                                        (170)
00070 REM ** NO 14/5 KO.M. PASA IST. **                         (085)
00080 REM **585 92 08 **                                        (212)
```

```
00090 PRINT "<CLR><3DOWN>GECMIS ZAMAN----
      TARIH KITAPLARINA"                                    <236>
00100 PRINT "<DOWN>KAYDEDILMEMIS BIR BOLU
      M."!GOSUB 4000                                        <071>
00110 PRINT "<3DOWN>AVRUPA COK AZ SILAH G
      UCU OLAN YIRMI"                                       <081>
00120 PRINT "<DOWN>BEYLIGE BOLUNMUS"                        <045>
00130 PRINT "<DOWN>TARIH ISE MILATTAN ONC
      E."!GOSUB 4000                                        <011>
00140 PRINT "<CLR><3DOWN>FAKAT SUPER BIR
      GUC <BEN> DIGER"                                      <071>
00150 PRINT "<DOWN>BEYLIKLERI SOKUP ATMAK
       ISTIYOR.."                                           <079>
00160 PRINT "<DOWN>BUNU BASARIRSA.."!GOSU
      B 4000                                                <113>
00170 PRINT "<3DOWN>AVRUPANIN SONU GELECE
      K DEMEKTIR"                                           <083>
00180 PRINT "<DOWN>ORDULARINIZI TOPLAYIN
      VE SAVASIN"                                           <180>
00190 PRINT "<2DOWN>HERSEY SIZE BAGLI SAN
      S SIZINLE OLSUN."!GOSUB 4000                          <168>
00200 PRINT "<CLR><3DOWN>IKIMIZDE ALTI YE
      RE SAHIBIZ..."                                        <153>
00210 PRINT "BENIMKILER '#' ISARETLI."                      <243>
00220 PRINT "<DOWN><2SPACE>###<2SPACE>ISA
      RETI BIR ATAK HATTI GOSTERIR"                         <144>
00230 PRINT "<DOWN>IKIMIZDE MAKSIMUM GUCT
      EYIZ."                                                <094>
00240 PRINT "<DOWN>SALDIRI!SAVAS! CEPHE NE
       GERKTIRIRSE ONU YAP!"                                <047>
00250 PRINT "<DOWN>AMA IKIMIZDEN BIRIKAZA
      NMALI"                                                <048>
00260 PRINT "<DOWN>VE BEN DAHA GUCLUYUM V
      E SENI YENECEGIM."!PRINT "DIKKATLI
      OL!!"                                                 <106>
00270 PRINT "<3DOWN><RVSON>BASLAMAK ICIN
      BIR TUS!!"!GOSUB 3300                                 <221>
00280 DIM P(12),C(12),FL(12),D(12),CD(12)
      ,CR(12),HD(12),HR(12)                                 <070>
00290 GOSUB 300!GOTO 360                                    <173>
00300 N$="ABCDEFGHJKLM"                                     <156>
00310 EE$=" "!FOR X=1 TO 120!E$=E$+EE$!NE
      XT !E$="<HOME><UP>"+E$+"<HOME>"!REM
       **UST SATIR SILIMI**                                 <021>
00320 FOR N=1 TO 12!READ CD(N),CR(N),HD(N
      ),HR(N)!NEXT                                          <179>
00330 XD$="<DOWN>"!FOR X=1 TO 25!CD$=CD$+
      XD$!NEXT                                              <239>
00340 XR$="<RIGHT>"!FOR X=1 TO 39!CR$=CR$
      +XR$!NEXT                                             <218>
00350 RETURN                                                <154>
00360 PRINT "<CLR><3DOWN><RVSON>BASLAMAK
      ICIN ZAR ATALIM."                                     <033>
00370 P=RND(RND(0))!P=INT((6*P)+1)!GOSUB
      3290                                                  <185>
00380 PRINT "<3DOWN>SEN BIR"P"ATTIN"/!GOS
      UB 3290                                               <245>
00390 C=RND(RND(0))!C=INT((6*C)+1)!IF C=P
       THEN 390                                             <153>
00400 PRINT !PRINT "<2DOWN>BEN BIR"C"ATTI
      M"/!GOSUB 3290                                        <212>
00410 IF P>C THEN PRINT !PRINT "<3DOWN>SE
      N BASLA---"!FL=1!GOSUB 4000                           <047>
00420 IF P<C THEN PRINT !PRINT "<3DOWN>BE
      N BASLIYORUM--"!FL=2!GOSUB 4000                       <072>
00430 GOSUB 3090!GOSUB 1400!IF FL=1 THEN
      560                                                   <120>
00440 GOTO 950                                              <002>
00450 ML=0!HG=0!LM=0!GH=0!AL=0!AB=0!BA=0!
      BC=0!CD=0!DC=0!DE=0!LJ=0!LK=0!ED=0                    <173>
00460 JL=0!JK=0!JF=0!KL=0!KJ=0!FE=0!FJ=0!
      EF=0!GE=0!GF=0!GJ=0!GK=0!JG=0                         <003>
00470 LA=0!FG=0!EG=0!KG=0!RETURN                            <161>
00480 M=RND(RND(0))!M=INT(15*M)!REM **EXT
      RA ORDU YERLESIMI**                                   <184>
00490 IF M=1 THEN PRINT E$!PRINT "YERLEST
      IRILECEK 5 EXTRA BIRLIK GELDI!"!GOS
      UB 3290                                               <246>
00500 IF M=1 THEN IF FL=1 THEN TP=5!GOTO
      550                                                   <000>
00510 IF M=1 THEN TC=5!GOTO 550                             <236>
00520 IF M=2 THEN PRINT E$!PRINT "FAZLADA
      N 3 ORDU VARDI."!GOSUB 3290                           <195>
00530 IF M=2 THEN IF FL=1 THEN T1=3!GOTO
      550                                                   <118>
00540 IF M=2 THEN TC=3                                      <176>
00550 RETURN                                                <100>
00560 REM **OYUNCUNUN ORDULARININ TOPRAGI
      NA EKLENMESI**                                        <015>
00570 GOSUB 400                                             <158>
00580 GOSUB 450!FL=1!FOR A=1 TO 12!IF P(A
      )<>0 THEN T1=T1+1                                     <103>
00590 NEXT !T1=INT((T1/2)+.5)+TP!IF T1<3
      THEN T1=2                                             <090>
00600 IF T1<>0 THEN 700!REM **OYUNCU ATAK
       YAPIYOR?**                                           <060>
00610 IF T1=0 THEN PRINT E$!PRINT "ATAK Y
      APMAK ISTIYORMUSUNUZ?(E/H)"                           <248>
00620 GOSUB 3300!IF A$="H" THEN PRINT E$!
      GOTO 950                                              <001>
00630 IF A$<>"E" THEN 610                                   <216>
00640 PRINT E$!PRINT "NEREDEN ?"/!GOSUB 3
      300!FW$="":FW$=A$!AW=1                                <221>
00650 PRINT "<RIGHT><RVSON>"FW$!FOR A=1 T
      O 300!NEXT !GOSUB 890!IF AW=2 THEN
      600                                                   <100>
00660 AW=0!IF P(N)<2 THEN AA=1                              <113>
00670 IF AA=1 THEN PRINT E$!PRINT "ATAK I
      CIN YETERLI BIRLIK YOK!"                              <020>
00680 IF AA=1 THEN GOSUB 3290!AA=0!GOTO 6
      00                                                    <230>
00690 PRINT E$!PRINT "NEREYE?"/!GOSUB 330
      0!TW$="":TW$=A$!PRINT "<RIGHT><RVSO
      N>"TW$                                                <170>
00700 GOSUB 1670!IF FW=1 THEN FW=0!GOTO 6
      00                                                    <248>
00710 GOSUB 1670!V=RND(RND(0))!V=INT(25*V
      )                                                     <114>
00720 IF V=1 THEN PRINT E$!PRINT "PANIK I
      CINDE OLMALISIN!!"                                    <124>
00730 IF V=2 THEN PRINT E$!PRINT "ELBETTE
       BUNDAN IYISINI YAPABILIRSIN!"                        <187>
00740 IF V=3 THEN PRINT E$!PRINT "BU HAML
      EDE KUCUK BIR UMUT VAR"                               <158>
00750 FOR A=1 TO 1500!NEXT !GOSUB 2710!FO
      R A=1 TO 1500!NEXT !GOSUB 2840!GOSU
      B 3340                                                <072>
00760 PP=PP+1!IF PP=6 THEN 950                              <208>
00770 GOTO 600                                              <232>
00780 GOSUB 820!P(N)=P(N)+1!T1=T1-1                         <207>
00790 REM **ORDU SAYISINI YAZ**                             <230>
00800 GOSUB 1610                                            <172>
00810 PRINT "<HOME>"/ND$/NR$/P(N)!GOTO 60
      0                                                     <085>
00820 REM **GIRIS RUTINI**                                  <211>
00830 PRINT E$!PRINT "<UP><RVSON>ORDU KOY
      ACAGINIZ YERE BASIN."                                 <123>
00840 PRINT "KOYACAK "T1"ORDU KALDI"!IN=0                   <046>
00850 GOSUB 3300                                            <108>
00860 FOR A=1 TO 12!IF MID$(N$,A,1)<>A$ T
      HEN IN=IN+1                                           <055>
00870 NEXT                                                  <110>
00880 IF IN=12 THEN 920                                     <237>
00890 REM **OYUNCU TOPRAGA SAHIPMI?**                       <222>
00900 N=0!FOR A=1 TO 12!IF MID$(N$,A,1)=A
      $ AND C(A)=0 THEN N=A                                 <131>
00910 NEXT !IF N<>0 THEN RETURN                             <109>
00920 PRINT E$!PRINT "FAKAT BURASI SENIN
      YERIN DEGIL"!GOSUB 3290                               <026>
00930 IF AW=1 THEN AW=2!RETURN                              <136>
00940 GOTO 820                                              <194>
00950 REM **BILGISAYARIN SIRASI**                           <140>
00960 W=0!FL=2!B=0!T2=0!GOSUB 450                           <157>
00970 REM **BILGISAYARIN ORDU YERLESIMI (
      YERLERE GORE)**                                       <083>
00980 GOSUB 400                                             <058>
00990 FOR A=1 TO 12!IF C(A)<>0 THEN T2=T2
      +1!B=B+1                                              <116>
```

```
01000 NEXT :T2=INT((T2/2)+.5)+TC:IF T2<3
      THEN T2=2                              (190)
01010 REM **ORDU KOYMA KARARI**              (118)
01020 PRINT E$:PRINT "SIMDI SIRA BENDE!":
      GOSUB 3290                             (035)
01022 V=RND(RND(0)):V=INT((V*3)+1):IF V<>
      2 THEN 1000                            (086)
01030 PRINT E$:IF B=11 THEN PRINT "HALA S
      ONDNCUYA SAVASIYORUZ?"                 (043)
01040 IF B=9 THEN PRINT "SIMDI ILERDEYIM<
      4SPACE>"                               (225)
01050 IF B=6 THEN PRINT "SIMDI ESITIZ FAK
      AT UZUN SURMEYECEK ?!!??"              (182)
01060 IF B=3 THEN PRINT "SIMDI BIRAZ YAKL
      ASTIM SANA!!!<7SPACE>"                 (243)
01070 IF B=1 THEN PRINT "SON MUCADELEM!!!
      <4SPACE>"                              (252)
01080 GOSUB 3290:PRINT E$:PRINT "BENDEKI"
      T2"ORDUYU KOYUYORUM---":GOSUB 3290     (212)
01090 REM **ORDU YERLESTIRME KARARI**        (107)
01100 GOTO 1120                              (104)
01110 T2=T2-1:GOSUB 2690:IF T2=0 THEN 219
      0:REM **ATAK KONTROLU**                (148)
01120 IF C(12)>0 AND (C(12)-P(11))<0 THEN
       C(12)=C(12)+1:N2=12:GOTO 1110         (115)
01130 B=C(11):IF B>0 AND (B-P(12))<0 THEN
       C(11)=C(11)+1:N2=11:GOTO 1110         (064)
01140 IF B>0 AND (B-P(1))<0 THEN C(11)=C(
      11)+1:N2=11:GOTO 1110                  (215)
01150 IF B>0 AND (B-P(9))<0 THEN C(11)=C(
      11)+1:N2=11:GOTO 1110                  (097)
01160 IF B>0 AND (B-P(10))<0 THEN C(11)=C
      (11)+1:N2=11:GOTO 1110                 (198)
01170 B=C(1):IF B>0 AND (B-P(11))<0 THEN
      C(1)=C(1)+1:N2=1:GOTO 1110             (234)
01180 IF B>0 AND (B-P(2))<0 THEN C(1)=C(1
      )+1:N2=1:GOTO 1110                     (074)
01190 B=C(2):IF B>2 AND (B-P(1))<0 THEN C
      (2)=C(2)+1:N2=2:GOTO 1110              (202)
01200 IF B>0 AND (B-P(3))<0 THEN C(2)=C(2
      )+1:N2=2:GOTO 1110                     (130)
01210 B=C(3):IF B>0 AND (B-P(2))<0 THEN C
      (3)=C(3)+1:N2=3:GOTO 1110              (016)
01220 IF B>0 AND (B-P(4))<0 THEN C(3)=C(3
      )+1:N2=3:GOTO 1110                     (186)
01230 B=C(4):IF B>0 AND (B-P(3))<0 THEN C
      (4)=C(4)+1:N2=4:GOTO 1110              (119)
01240 IF B>0 AND (B-P(5))<0 THEN C(4)=C(4
      )+1:N2=4:GOTO 1110                     (242)
01250 B=C(5):IF B>0 AND (B-P(4))<0 THEN C
      (5)=C(5)+1:N2=5:GOTO 1110              (221)
01260 IF B>0 AND (B-P(6))<0 THEN C(5)=C(5
      )+1:N2=5:GOTO 1110                     (042)
01270 IF B>0 AND (B-P(7))<0 THEN C(5)=C(5
      )+1:N2=5:GOTO 1110                     (068)
01280 B=C(8):IF B>0 AND (B-P(11))<0 THEN
      C(8)=C(8)+1:N2=8:GOTO 1110             (252)
01290 IF B>0 AND (B-P(6))<0 THEN C(8)=C(8
      )+1:N2=8:GOTO 1110                     (154)
01300 IF B>0 AND (B-P(10))<0 THEN C(8)=C(
      8)+1:N2=8:GOTO 1110                    (010)
01310 IF B>0 AND (B-P(7))<0 THEN C(8)=C(8
      )+1:N2=8:GOTO 1110                     (190)
01320 B=C(10):IF B>0 AND (B-P(11))<0 THEN
       C(10)=C(10)+1:N2=10:GOTO 1110         (240)
01330 IF B>0 AND (B-P(9))<0 THEN C(10)=C(
      10)+1:N2=10:GOTO 1110                  (223)
01340 IF B>0 AND (B-P(7))<0 THEN C(10)=C(
      10)+1:N2=10:GOTO 1110                  (201)
01350 B=C(6):IF B>0 AND (B-P(5))<0 THEN C
      (6)=C(6)+1:N2=6:GOTO 1110              (149)
01360 IF B>0 AND (B-P(9))<0 THEN C(6)=C(6
      )+1:N2=6:GOTO 1110                     (212)
01370 IF B>0 AND (B-P(7))<0 THEN C(6)=C(6
      )+1:N2=6:GOTO 1110                     (190)
01380 IF C(8)>0 AND (C(8)-P(7))<0 THEN C(
      8)=C(8)+1:N2=8:GOTO 1110               (043)
01390 B=C(7):IF B>0 AND (B-P(8))<0 THEN C
      (7)=C(7)+1:N2=7:GOTO 1110              (031)
01400 IF B>0 AND (B-P(5))<0 THEN C(7)=C(7
      )+1:N2=7:GOTO 1110                     (208)
01410 IF B>0 AND (B-P(9))<0 THEN C(7)=C(7
      )+1:N2=7:GOTO 1110                     (026)
01420 IF B>0 AND (B-P(10))<0 THEN C(7)=C(
      7)+1:N2=7:GOTO 1110                    (049)
01430 IF B>0 AND (B-P(6))<0 THEN C(7)=C(7
      )+1:N2=7:GOTO 1110                     (254)
01450 V=RND(RND(0)):V=INT((12*V)+1):IF C(
      V)=0 THEN 1450                         (043)
01460 C(V)=C(V)+1:N2=V:GOTO 1110             (229)
01480 REM **TOPRAK YERLESIMI**               (241)
01490 FOR A=1 TO 12                          (048)
01500 V=RND(RND(0)):V=INT((12*V)+1):IF FL
      (V)<>0 THEN 1500                       (043)
01510 IF A>6 THEN C(V)=5:GOTO 1530           (143)
01520 P(V)=5                                 (076)
01530 FL(V)=1:NEXT                           (029)
01540 REM **YERLESIM YAZIMI**                (202)
01550 FOR I=1 TO 12:N=I                      (132)
01560 IF P(I)=0 THEN 1580                    (151)
01570 GOSUB 1610:PRINT "<HOME>";ND$;NR$;P
      (I):GOTO 1590                          (246)
01580 GOSUB 1610:PRINT "<HOME>";ND$;NR$;C
      (I):PRINT "<HOME>";HD$;HR$;"*"         (176)
01590 NEXT                                   (076)
01600 RETURN                                 (134)
01610 REM                                    (148)
01630 ND$="":NR$="":HD$="":HR$=""            (238)
01640 ND$=LEFT$(CD$,CD(N)):NR$=LEFT$(CR$,
      CR(N))                                 (018)
01650 HD$=LEFT$(CD$,HD(N)):HR$=LEFT$(CR$,
      HR(N))                                 (197)
01660 RETURN                                 (194)
01670 REM **ATAK DEGER KONTROLU**            (159)
01680 N=0:FOR A=1 TO 12:IF MID$(N$,A,1)=T
      W$ AND C(A)<>0 THEN N=A                (012)
01690 NEXT :IF N<>0 THEN 1720                (235)
01700 PRINT E$:PRINT "BURASI ZATEN SENIN
      YERIN ALIK!!!!!":GOSUB 3290:FW=1       (166)
01710 RETURN                                 (244)
01720 IF TW$="A" AND (FW$="B" OR FW$="L")
       THEN 1860                             (101)
01730 IF TW$="B" AND (FW$="A" OR FW$="C")
       THEN 1860                             (092)
01740 IF TW$="C" AND (FW$="B" OR FW$="D")
       THEN 1860                             (107)
01750 IF TW$="D" AND (FW$="C" OR FW$="E")
       THEN 1860                             (122)
01760 IF TW$="E" AND (FW$="D" OR FW$="F"
      OR FW$="G") THEN 1860                  (246)
01770 IF TW$="F" AND (FW$="E" OR FW$="G"
      OR FW$="J") THEN 1860                  (011)
01780 IF TW$="G" AND (FW$="E" OR FW$="F"
      OR FW$="J" OR FW$="K" OR FW$="H") T
      HEN 1860                               (248)
01790 IF TW$="H" AND FW$="G" THEN 1860       (201)
01800 IF TW$="J" AND (FW$="F" OR FW$="G"
      OR FW$="K" OR FW$="L") THEN 1860       (170)
01810 IF TW$="K" AND (FW$="G" OR FW$="J"
      OR FW$="L") THEN 1860                  (072)
01820 IF TW$="L" AND (FW$="K" OR FW$="J"
      OR FW$="A" OR FW$="M") THEN 1860       (190)
01830 IF TW$="M" AND FW$="L" THEN 1860       (253)
01840 PRINT E$:PRINT "ORAYA" FW$"'DEN SAL
      DIRAMASSINIZ<RVSON>":FW=1              (087)
01850 GOSUB 3290:GOTO 1860                   (009)
01860 RETURN                                 (140)
01870 REM **ATAK SAYISI KONTROLU**           (254)
01880 IF FW$="M" AND (TW$="L") THEN ML=ML
      +1:IF ML>2 THEN 2180                   (190)
01890 IF FW$="H" AND (TW$="G") THEN HG=HG
      +1:IF HG>2 THEN 2180                   (012)
01900 IF FW$="L" AND (TW$="M") THEN LM=LM
      +1:IF LM>2 THEN 2180                   (060)
01910 IF FW$="G" AND (TW$="H") THEN GH=GH
      +1:IF GH>2 THEN 2180                   (130)
01920 IF FW$="A" AND (TW$="L") THEN AL=AL
      +1:IF AL>2 THEN 2180                   (082)
```

Commodore

```
01930 IF FW$="B" AND (TW$="A") THEN BA=BA
      +1:IF BA>2 THEN 2180                    (073)
01940 IF FW$="B" AND (TW$="C") THEN BC=BC
      +1:IF BC>2 THEN 2180                    (220)
01950 IF FW$="C" AND (TW$="D") THEN CD=CD
      +1:IF CD>2 THEN 2180                    (014)
01960 IF FW$="D" AND (TW$="C") THEN DC=DC
      +1:IF DC>2 THEN 2180                    (181)
01970 IF FW$="D" AND (TW$="E") THEN DE=DE
      +1:IF DE>2 THEN 2180                    (073)
01980 IF FW$="L" AND (TW$="J") THEN LJ=LJ
      +1:IF LJ>2 THEN 2180                    (062)
01990 IF FW$="L" AND (TW$="K") THEN LK=LK
      +1:IF LK>2 THEN 2180                    (012)
02000 IF FW$="E" AND (TW$="D") THEN ED=ED
      +1:IF ED>2 THEN 2180                    (005)
02010 IF FW$="J" AND (TW$="L") THEN JL=JL
      +1:IF JL>2 THEN 2180                    (033)
02020 IF FW$="J" AND (TW$="K") THEN JK=JK
      +1:IF JK>2 THEN 2180                    (101)
02030 IF FW$="J" AND (TW$="F") THEN JF=JF
      +1:IF JF>2 THEN 2180                    (152)
02040 IF FW$="K" AND (TW$="L") THEN KL=KL
      +1:IF KL>2 THEN 2180                    (161)
02050 IF FW$="K" AND (TW$="J") THEN KJ=KJ
      +1:IF KJ>2 THEN 2180                    (035)
02060 IF FW$="F" AND (TW$="E") THEN FE=FE
      +1:IF FE>2 THEN 2180                    (105)
02070 IF FW$="F" AND (TW$="J") THEN FJ=FJ
      +1:IF FJ>2 THEN 2180                    (075)
02080 IF FW$="E" AND (TW$="F") THEN EF=EF
      +1:IF EF>2 THEN 2180                    (086)
02090 IF FW$="G" AND (TW$="E") THEN GE=GE
      +1:IF GE>2 THEN 2180                    (233)
02100 IF FW$="G" AND (TW$="F") THEN GF=GF
      +1:IF GF>2 THEN 2180                    (184)
02110 IF FW$="G" AND (TW$="J") THEN GJ=GJ
      +1:IF GJ>2 THEN 2180                    (213)
02120 IF FW$="G" AND (TW$="K") THEN GK=GK
      +1:IF GK>2 THEN 2180                    (163)
02130 IF FW$="J" AND (TW$="G") THEN JG=JG
      +1:IF JG>2 THEN 2180                    (194)
02140 IF FW$="F" AND (TW$="G") THEN FG=FG
      +1:IF FG>2 THEN 2180                    (066)
02150 IF FW$="E" AND (TW$="G") THEN EG=EG
      +1:IF EG>2 THEN 2180                    (234)
02160 IF FW$="K" AND (TW$="G") THEN KG=KG
      +1:IF KG>2 THEN 2180                    (066)
02170 RETURN                                  (186)
02180 PRINT E$:PRINT "BASKA BIR ATAK DENE
      YIN!":GOSUB 3290:GOTO 600               (024)
02190 REM **BILGISAYAR ATAGI**                (212)
02200 REM **DIZI SAKLANIMI FAZLALIK ATIMI
       VE REDIM**                             (051)
02210 FOR A=1 TO 12:Y=C(A):POKE 825+A,Y:Y
      =P(A):POKE 825+A+12,Y:NEXT              (087)
02220 CLR:DIM P(12),C(12),FL(12),D(12),CD
      (12),CR(12),HD(12),HR(12)               (225)
02230 FOR A=1 TO 12:D=PEEK(825+A):C(A)=D:
      D=PEEK(825+A+12):P(A)=D:NEXT            (223)
02240 GOSUB 300:GOTO 2270                     (237)
02250 CC=CC+1:IF CC=6 THEN 560                (241)
02260 FL=2:GOSUB 2590                         (037)
02270 IF ML<2 THEN IF C(12)>2 AND P(11)<>
      0 THEN FW$="M":TW$="L":ML=ML+1:GOTO
       2250                                   (051)
02280 IF HG<2 THEN IF C(8)>2 AND P(7)<>0
      THEN FW$="H":TW$="G":HG=HG+1:GOTO 2
      250                                     (151)
02290 IF LM<2 THEN IF C(11)>2 AND P(12)<>
      0 THEN FW$="L":TW$="M":LM=LM+1:GOTO
       2250                                   (115)
02300 IF GH<2 THEN IF C(7)>2 AND P(8)<>0
      THEN FW$="G":TW$="H":GH=GH+1:GOTO 2
      250                                     (184)
02310 IF AL<2 THEN IF C(1)>2 AND P(11)<>0
       THEN FW$="A":TW$="L":AL=AL+1:GOTO
      2250                                    (155)
02320 IF AB<2 THEN IF C(1)>2 AND P(2)<>0
       THEN FW$="A":TW$="B":AB=AB+1:GOTO 2
      250                                     (211)
02330 IF BA<2 THEN IF C(2)>2 AND P(1)<>0
       THEN FW$="B":TW$="A":BA=BA+1:GOTO 2
      250                                     (200)
02340 IF BC<2 THEN IF C(2)>2 AND P(3)<>0
       THEN FW$="B":TW$="C":BC=BC+1:GOTO 2
      250                                     (102)
02350 IF CD<2 THEN IF C(3)>2 AND P(4)<>0
       THEN FW$="C":TW$="D":CD=CD+1:GOTO 2
      250                                     (239)
02360 IF DC<2 THEN IF C(4)>2 AND P(3)<>0
       THEN FW$="D":TW$="C":DC=DC+1:GOTO 2
      250                                     (236)
02370 IF DE<2 THEN IF C(4)>2 AND P(5)<>0
       THEN FW$="D":TW$="E":DE=DE+1:GOTO 2
      250                                     (130)
02380 IF LA<2 THEN IF C(11)>2 AND P(1)<>0
       THEN FW$="L":TW$="A":LA=LA+1:GOTO
      2250                                    (223)
02390 IF LJ<2 THEN IF C(11)>2 AND P(9)<>0
       THEN FW$="L":TW$="J":LJ=LJ+1:GOTO
      2250                                    (064)
02400 IF LK<2 THEN IF C(11)>2 AND P(10)<>
      0 THEN FW$="L":TW$="K":LK=LK+1:GOTO
       2250                                   (017)
02410 IF ED<2 THEN IF C(5)>2 AND P(4)<>0
      THEN FW$="E":TW$="D":ED=ED+1:GOTO 2
      250                                     (157)
02420 IF JL<2 THEN IF C(9)>2 AND P(11)<>0
       THEN FW$="J":TW$="L":JL=JL+1:GOTO
      2250                                    (117)
02430 IF JK<2 THEN IF C(9)>2 AND P(10)<>0
       THEN FW$="J":TW$="K":JK=JK+1:GOTO
      2250                                    (002)
02440 IF JF<2 THEN IF C(9)>2 AND P(6)<>0
      THEN FW$="J":TW$="F":JF=JF+1:GOTO 2
      250                                     (093)
02450 IF KL<2 THEN IF C(10)>2 AND P(11)<>
      0 THEN FW$="K":TW$="L":KL=KL+1:GOTO
       2250                                   (112)
02460 IF KJ<2 THEN IF C(10)>2 AND P(9)<>0
       THEN FW$="K":TW$="J":KJ=KJ+1:GOTO
      2250                                    (027)
02470 IF FE<2 THEN IF C(6)>2 AND P(5)<>0
      THEN FW$="F":TW$="E":FE=FE+1:GOTO 2
      250                                     (088)
02480 IF FJ<2 THEN IF C(6)>2 AND P(9)<>0
      THEN FW$="F":TW$="J":FJ=FJ+1:GOTO 2
      250                                     (189)
02490 IF EF<2 THEN IF C(5)>2 AND P(6)<>0
      THEN FW$="E":TW$="F":EF=EF+1:GOTO 2
      250                                     (121)
02500 IF GE<2 THEN IF C(7)>2 AND P(5)<>0
      THEN FW$="G":TW$="E":GE=GE+1:GOTO 2
      250                                     (175)
02510 IF GF<2 THEN IF C(7)>2 AND P(6)<>0
      THEN FW$="G":TW$="F":GF=GF+1:GOTO 2
      250                                     (255)
02520 IF GJ<2 THEN IF C(7)>2 AND P(9)<>0
      THEN FW$="G":TW$="J":GJ=GJ+1:GOTO 2
      250                                     (030)
02530 IF GK<2 THEN IF C(7)>2 AND P(10)<>0
       THEN FW$="G":TW$="K":GK=GK+1:GOTO
      2250                                    (071)
02540 IF JG<2 THEN IF C(8)>2 AND P(7)<>0
      THEN FW$="J":TW$="G":JG=JG+1:GOTO 2
      250                                     (007)
02550 IF FG<2 THEN IF C(6)>2 AND P(7)<>0
      THEN FW$="F":TW$="G":FG=FG+1:GOTO 2
      250                                     (052)
02560 IF EG<2 THEN IF C(5)>2 AND P(7)<>0
      THEN FW$="E":TW$="G":EG=EG+1:GOTO 2
      250                                     (007)
02570 IF KG<2 THEN IF C(10)>2 AND P(7)<>0
       THEN FW$="K":TW$="G":KG=KG+1:GOTO
      2250                                    (029)
02580 GOTO 560                                (096)
02590 REM **NEREDEN NEREYE SALDIRACAGININ
```

```
    YAZIMI**                                          (195)
02600 GOSUB 3290:PRINT E$:PRINT "(RVSON)"
    ;     FW$"(RVSOFF) 'DEN(2SPACE)";"(
    RVSON)"TW$"(RVSOFF) 'YE SALDIRACAGI
    M"                                                (210)
02610 GOSUB 3290:GOSUB 2710:FOR A=1 TO 20
    00:NEXT :GOSUB 2840:GOSUB 3340    (227)
02620 REM **BILGISAYAR KONTROLU**                     (070)
02630 IF P(N2)(1 THEN 2650                            (206)
02640 GOTO 2270                                       (048)
02650 V=RND(RND(0)):V=INT((9*V)+1)                    (022)
02660 IF C(N1)-V(2 THEN 2650                          (184)
02670 C(N1)=C(N1)-V:C(N2)=C(N2)+V                     (196)
02680 N=N1:GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;
    NR$;C(N)                                          (202)
02690 N=N2:GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;
    NR$;"(RVSON)"C(N):GOSUB 3290                      (050)
02695 N=N2:GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;
    NR$;C(N)                                          (249)
02700 GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";HD$;HR$;"
    ":GOSUB 3340:RETURN                               (007)
02710 REM **ATAK SONRASI**                            (155)
02720 V=RND(RND(0)):V=INT((6*V)+1)                    (086)
02730 IF FL=1 THEN P=V:GOTO 2750                      (171)
02740 C=V                                             (207)
02750 V=RND(RND(0)):V=INT((6*V)+1)                    (116)
02760 IF FL=1 THEN C=V:GOSUB 2820:GOTO 28
    00                                                (124)
02770 P=V:GOSUB 2820                                  (064)
02780 IF P=>C THEN PRINT E$:PRINT "ATAGIM
    I KARSILADIN!":RETURN                             (211)
02790 PRINT E$:PRINT "ATAGIM BASARILI!":R
    ETURN                                             (036)
02800 IF C=>P THEN PRINT E$:PRINT "ATAGIN
    I KARSILADIM!":RETURN                             (133)
02810 PRINT E$:PRINT "ATAGIN BASARILI!":R
    ETURN                                             (000)
02820 PRINT E$:PRINT "SEN" P "ATTIN";:GOS
    UB 3290                                           (030)
02830 PRINT "(3SPACE)BEN" C "ATTIM";:GOSU
    B 3290:RETURN                                     (138)
02840 REM **ATAK SONRASI ORDU SAYISI**                (132)
02850 FOR A=1 TO 12:IF MID$(N$,A,1)=FW$ T
    HEN N1=A                                          (030)
02860 IF MID$(N$,A,1)=TW$ THEN N2=A                   (038)
02870 NEXT                                            (086)
02880 IF FL=1 AND P>C THEN C(N2)=C(N2)-1              (043)
02890 IF FL=1 AND C=>P THEN P(N1)=P(N1)-1             (169)
02900 IF FL=2 AND P=>C THEN C(N1)=C(N1)-1             (142)
02910 IF FL=2 AND C>P THEN P(N2)=P(N2)-1              (181)
02920 IF FL=1 THEN N=N1:GOTO 2940                     (028)
02930 N=N2                                            (128)
02940 GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;NR$;"
    (3SPACE)":PRINT "(HOME)";ND$;NR$;P(
    N)                                                (234)
02950 IF FL=1 THEN N=N2:GOTO 2970                     (069)
02960 N=N1                                            (126)
02970 GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";NU$;NR$;"
    (3SPACE)":PRINT "(HOME)";ND$;NR$;C(
    N):IF FL=1 THEN 2990                              (124)
02980 RETURN                                          (244)
02990 REM                                             (002)
03000 IF C(N)(1 THEN PRINT E$:PRINT "KONA
    CAK ORDU SAYISI(10?":GOSUB 3300:GOT
    O 3020                                            (077)
03010 RETURN                                          (018)
03020 V=VAL(A$):E=0:FOR D=1 TO 9:IF V=D T
    HEN E=E+1                                         (073)
03030 NEXT :IF E=0 THEN 3000                          (060)
03040 IF P(N1)-V(1 THEN 3000                          (179)
03050 P(N1)=P(N1)-V:P(N2)=P(N2)+V                     (212)
03060 N=N1:GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;
    NR$;P(N)"(LEFT) "                                 (244)
03070 N=N2:GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";ND$;
    NR$;P(N)                                          (166)
03080 GOSUB 1610:PRINT "(HOME)";HD$;HR$;"
     ":RETURN                                         (009)
03090 PRINT "(CLR)(4DOWN)"
    "                                                 (072)
03095 PRINT "(RVSON)(18SPACE)(RVSOFF)(3SP
    ACE)N(4SPACE)N D(2SPACE)(5SPACE)"                 (113)
03100 PRINT "(RVSON)(18SPACE)(RVSOFF)(3S
    PACE)CN(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF)(3S
    PACE)N(6SPACE)"                                   (245)
03110 PRINT "(RVSON) ATLANTIK(2SPACE)
    ***(RVSOFF)(2SPACE)(2SPACE)(RVS
    ON) (RVSOFF)N(7SPACE)"                            (104)
03120 PRINT "(RVSON) OKYANUSU (RVSOFF) (
    RVSON)(4SPACE)(RVSOFF)B(RVSON)(
    RVSOFF)(3SPACE)(RVSON)(3SPACE)(RV
    SOFF)(5SPACE)E(2SPACE)"                           (234)
03130 PRINT "(RVSON)(8SPACE)(RVSOFF) (
    RVSON)(5SPACE)  (RVSOFF)(2SPACE)
    (RVSON)(3SPACE)(RVSOFF)(8SPACE)
    "                                                 (255)
03140 PRINT "(RVSON)(6SPACE)(RVSOFF)  (
    RVSON)(RVSOFF) (RVSON) KUZEY(2SPA
    CE)(RVSOFF)(2SPACE)(RVSON)(2SPACE
    )(RVSOFF)(10SPACE)"                               (227)
03150 PRINT "(RVSON)(6SPACE)(RVSOFF)(2SPA
    CE)(RVSON)(RVSOFF)A(RVSON) DEN.
    (RVSOFF)(RVSON) (3SPACE)(RVSO
    FF)(10SPACE)"                                     (126)
03160 PRINT "(RVSON)(6SPACE)IT (RVSOFF)(
    3SPACE)(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF)(
    2SPACE)(RVSON)(RVSOFF)(7S
    PACE)"                                            (029)
03170 PRINT "(RVSON)(8SPACE)(RVSOFF)(3S
    PACE)(RVSON)(RVSOFF)(6SPACE)(8S
    PACE)(6SPACE)"                                    (069)
03180 PRINT "(RVSON)(11SPACE)* (RVSOFF)(
    3SPACE)J(3SPACE)N(3SPACE)F(4SPACE)
    (6SPACE)"                                         (125)
03190 PRINT "(RVSON)(8SPACE)(RVSOFF)
    (2SPACE)M(5SPACE)N(8SPACE)N(7SPACE)
    "                                                 (059)
03200 PRINT "(RVSON)(9SPACE)(RVSOFF)(2SP
    ACE)L(2SPACE)(5SPACE)(4SPACE)
    (5SPACE)"                                         (034)
03210 PRINT "(RVSON)(8SPACE)(RVSOFF)(5SP
    ACE)N(3SPACE)M(2SPACE)(5
    SPACE)"                                           (232)
03220 PRINT "(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF)
    (RVSON)(RVSOFF)(5SPACE)N(4SPACE
    )(11SPACE)M(RVSON)"                               (193)
03230 PRINT "(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF) M(4
    SPACE)M(6SPACE)M(3SPACE)(RVSON)(
    RVSOFF)(5SPACE)G(5SPACE)(RVSON)KARA
     "                                                (058)
03240 PRINT "(RVSON) (RVSOFF)(8SPACE)M(
    RVSON)(5SPACE)(RVSOFF)(2SPACE)(R
    VSON) (RVSOFF)(10SPACE)(RVSON) DEN
    ."                                                (035)
03250 PRINT "(RVSON) (RVSOFF)(8SPACE)(RVS
    ON)(8SPACE)(RVSOFF) K(RVSON)(2SP
    ACE)(RVSOFF)(8SPACE)(RVSON)(2SPAC
    E)(RVSOFF)"                                       (030)
03260 PRINT "(RVSON) (RVSOFF)(7SPACE)(RVS
    ON)(4SPACE)AK(6SPACE)(RVSOFF)(2SP
    ACE)(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF)(6SPACE
    )N(2SPACE)HA"                                     (044)
03270 PRINT "(RVSON)(2SPACE)(RVSOFF)(4SP
    ACE)(RVSON)(5SPACE)DENIZ(5SPACE)
    V (RVSOFF) (RVSON)(3SPACE)(RVSOF
    F)(4SPACE)A"                                      (103)
03280 PRINT "(RVSON)(23SPACE)(4SPACE)(R
    VSOFF) (RVSON)(3SPACE)(RVSOFF)###
    @":RETURN                                         (161)
03290 FOR A=1 TO 200:GET X$:IF X$="" THEN
     NEXT                                             (167)
03295 RETURN                                          (049)
03300 GET A$:IF A$="" THEN 3300                       (173)
03310 RETURN                                          (064)
03320 DATA 11,10,3,11,5,19,6,19,7,22,8,23
    ,5,28,4,30,9,32,10,32,14,24,15,27,2
    0,27                                              (244)
03330 DATA 18,26,22,38,22,34,14,17,13,16,
    16,17,17,19,17,11,15,14,20,3,18,6                 (238)
```

Commodore

```
03340 REM **KIM KAZANDI?**                                    (211)
03350 S=0:T=0:FOR A=1 TO 12:IF C(A)<>0 TH
      EN S=S+1                                                (107)
03360 IF P(A)<>0 THEN T=T+1                                   (238)
03370 NEXT :IF S=12 THEN 3400                                 (124)
03380 IF T=12 THEN 3440                                       (186)
03390 RETURN                                                  (146)
03400 PRINT "(CLR)(2DOWN)EYO! KAZANDIM!!!
      !":GOSUB 3290                                           (179)
03410 PRINT "(2DOWN)SUPER SAVAS TAKTIGIM(
      2SPACE)DAHICEYDI!!":PRINT "(DOWN)HE
      RZAMANKI GIBI!!"                                        (120)
03420 GOSUB 3290:PRINT "(2DOWN)(RVSON)HIC
      BIRSEY(RVSOFF) BENI DURDURAMAZ ARTI
      K!!":GOSUB 3290                                         (206)
03430 PRINT "(DOWN)(RVSON)BUGUN AVRUPA---
      -YARIN BUTUN DUNYA !!!!":GOSUB 3290
      :GOTO 3470                                              (015)
03440 PRINT "(CLR)(2DOWN)POH!-KAZANDIN!":
      GOSUB 3290:PRINT "(DOWN)AMA BU BENI
      M MERHAMETIME BAGLI!!!"                                 (164)
03450 PRINT "VE SADECE SANS !!?!!":GOSUB
      3290                                                    (056)
03460 PRINT "(2DOWN)EGER ISTERSEM BIR DAH
      A OLMAYACAK!":GOSUB 3290                                (073)
03470 PRINT "(2DOWN)BIR DAHA OYNAMAK ISTE
      R MISIN?(E/H)":GOSUB 3300:IF A$="E"
       THEN RUN                                               (236)
03480 END                                                     (180)
04000 FOR A=1 TO 10000:GET X$:IF X$="" TH
      EN NEXT                                                 (207)
04010 RETURN                                                  (002)
```

# GODIFIER E.

AHMET DOĞAN

İşte her makine dili programcısının ihtiyacı olan bir program! Siz de makine dilinde metin yazmanın zorluğunu çekiyorsanız bu program tam size göre demektir.

Programımız makine dilinde kullanmak istediğiniz metinleri size onaltılı sistemde kod olarak verir. İsterseniz hafızanın istenilen yerine yerleştirir.

Programı yazıp kaydettikten sonra çalıştırdığınızda önce sizden makine dilinde kullanmak istediğiniz metin istenir. Burada dikkat etmeniz gereken metni yazarken yanlış yapmamanızdır. Zira bir yanlış yaptığınızda düzeltme imkânı yoktur, baştan yazmanız gerekir. Metnin tamamını yazdıktan sonra F1'e basın. Metin önünüze onaltılı sistemde kodlanmış olarak gelecektir. Bu sırada isterseniz bu kodları bir yere not ederek daha sonra kullanabilirsiniz. Eğer kodlar bir ekranı doldurıyorsa program durarak sizin bir tuşa basmanızı bekler.

Kodların yazımı bittikten sonra program size metnin hafızaya geçirilip geçirilmeyeceğini sorar. Hafıza geçirilecekse başlangıç adresini ister. Hafızaya geçirildiğinde bilgisayarı kapatmadan kendi makina dili programınızı yazarak bu metni kendi isteğiniz doğrultusunda kullanabilirsiniz.

Bu program sayesinde makine dilinde metin yazmak için bir sürü adresle uğraşmanıza veya basic'le makine dili arasında bir kontakt kurmanıza gerek kalmaz ve bu kısa program sizi makina dilinin en sıkıcı noktalarından birinden kurtarır.

```
PROGRAM ADI : CODIFIER E.

00001 GOTO  5                                                    (200)
00002 GET  R$:IF  R$<>""  THEN  RETURN                           (201)
00003 GOTO  2                                                    (186)
00005 DIM A$(1000):DIM S(1000):DIM H$(100
      0):DIM D(1000):DIM D%(1000):DIM L(1
      000)                                                       (017)
00010 PRINT  "<CLR><2SPACE>*IMDI METNI GI
      RIN LUTFEN"                                                (001)
00020 POKE 53280,6:POKE 53281,1                                  (164)
00030 PRINT :PRINT :PRINT "<2SPACE>":I=1                         (015)
00040 GET  A$(I):IF  A$(I)=""  THEN  40                          (002)
00050 PRINT A$(I);:IF  I=1000  THEN  350                         (038)
00060 IF  A$(I)="<F1>" THEN  80                                  (075)
00070 I=I+1:GOTO  40                                             (003)
00080 PRINT "<CLR>";"<5SPACE>BIRAZ BEKLEY
      IN LUTFEN...":PRINT :PRINT  "<3SPAC
      E>"                                                        (010)
00090 FOR  V=1  TO  I-1                                          (061)
00100 D(V)=ASC(A$(V))                                            (150)
00110 H$(V)="":D(V)=D(V)/4096:                                   (230)
00120 FOR  C=1  TO  4                                            (044)
00130 D%(V)=D(V)                                                 (225)
00140 H$(V)=H$(V)+CHR$(48+D%(V)-(D%(V)>9)
      *7):D(V)=16*(D(V)-D%(V)):NEXT  C                           (206)
00150 PRINT  RIGHT$(H$(V),2);",";                                (145)
00155 IF  V=165  OR  V=330  OR  V=495  OR
        V=660  OR  V=825  OR  V=990  THEN
        GOSUB  2                                                 (000)
00157 IF  INT(V/13)=V/13 AND  V<>0  THEN
        PRINT "<DOWN>"                                           (078)
00160 NEXT  V                                                    (082)
00170 PRINT :PRINT :PRINT "<2SPACE>HAFIZA
      YA GECIRMEMI ISTERMISINIZ ?"                               (240)
00180 GOSUB  2                                                   (123)
00190 IF  R$="E"  THEN  210                                      (005)
00200 PRINT :PRINT  "<2SPACE>PEKALA SIZ B
      ILIRSINIZ ":PRINT "<DOWN><6SPACE>IY
      I GUNLER !!!!<2DOWN>":END                                  (048)
00210 INPUT "<2DOWN><2SPACE>BASLANGIC ADR
      ESINI VERIN LUTFEN <DOWN><8SPACE><O
      NDALIK SISTEMDE>";Z                                        (226)
00220 FOR  F=0  TO  I-1                                          (031)
00225 L(F)=VAL(H$(F))                                            (190)
00230 POKE  Z+F-1,L(F)                                           (050)
00240 NEXT                                                       (250)
00250 PRINT  "<CLR><2DOWN><2SPACE>ISLEM B
```

```
      ITTI !!!"                                          (220)
00260 PRINT "(2DOWN)(2SPACE)YENIDEN BASA
      DONMEK ISTERMISINIZ ?"                             (205)
00270 GOSUB  2                                           (215)
00280 IF  R$="E"  THEN  RUN                              (055)
00290 PRINT  "(2DOWN)(2SPACE)OYLEYSE IYI
      GUNLER !!!(2DOWN)"                                 (051)
00300 END                                                (048)
00350 PRINT "(2DOWN)(2SPACE)HAFIZA DOLDU
      "                                                  (002)
00360 PRINT "(2DOWN)(2SPACE)BIR TUSA BASI
      N !!!"                                             (078)
00370 GOSUB  2:GOTO  00                                  (053)
```

# ANİMASYON DEMO

HAKAN ÖZGÜR

Oldukça kısa ve ilginç bir animasyon programı. Programın kısa ve ilginç olması çoğu usta programcının bile açıklamakta güçlük çekebileceği çalışma algoritmasından kaynaklanıyor.

Program çalıştırıldığında 49152 adresinden itibaren kısa bir makine dili program yerleştirir ve ekranı düzenler, ardından programın aktif kısmı çalışmaya başlar. Bu aktif olarak çalışan kısım Basic'le, yüksek hızın gerektiği diğer kısım ise makine dilinde yazılmıştır. Programın aktif kısmını Basic'te yazmanın nedeni hem Basic'in hızının yeterli olması hem de programcılığa meraklı arkadaşların satırlarda yapacakları ufak değişikliklerin sonuçlarını gözlemleyebilmelerini ve programı yeni bir şekil kazandırarak belki de başka bir amaç doğrultusunda kullanmalarını sağlamak içindir.

Programın makine dili olan kısmı şu işi yapmaktadır:

990 ve 991 adreslerinden low byte'ı ve high byte'ı okunan hafıza adresinden itibaren 768 byte'lık bir kısmı 1024-1791 adresleri arasına transfer eder. 1024-1791 adresleri arası olan hafıza kısmı ekran hafızasıdır ve transfer edilen bilgi ekranda görülür. 1792-2023 adresleri arasındaki ekran hafıza adresleri kullanılmamaktadır.

Basic programda ART değişkeni ile çağrılan makine dili program 990-991 adresleri içeriğini bir arttırmakta ve yukarıda sözü edilen makine dili programı çağırmaktadır. AZ değişkeni ile çağrılan makine dili program ise 990-991 adreslerinin içeriğini bir azaltarak aynı makine dili programı çağırmaktadır.

```
PROGRAM : ANIMASYON DEMO  0801 0A3D
-----------------------------------

0801 : 2C 08 00 00 97 35 33 32  86
0809 : 38 30 2C 30 3A 97 35 33  06
0811 : 32 38 31 2C 30 3A 97 39  D7
0819 : 39 31 2C 34 3A 97 39 38  34
0821 : 30 2C 30 3A 97 32 35 33  01
0829 : 2C 30 00 4F 08 01 00 89  13
0831 : 22 05 93 22 3A 81 49 B2  39
0839 : 30 A4 32 30 3A 89 A3 31  AF
0841 : 36 29 22 D1 D1 D1 D1 D1  65
0849 : D1 D1 22 3A 82 00 72 08  D5
0851 : 02 00 4D 44 B2 34 39 31  43
0859 : 35 32 3A 41 52 54 B2 4D  8B
0861 : 44 AA 33 34 3A 41 5A B2  CA
0869 : 4D 44 AA 35 34 3A 8D 38  E5
0871 : 00 85 08 03 00 81 49 B2  2D
0879 : 2E A4 33 34 3A 9E 41 52  8F
0881 : 54 3A 82 00 8D 08 04 00  BD
0889 : 81 45 B2 30 A4 38 A9 2E  6F
0891 : 32 3A 97 39 38 30 2C 45  3E
0899 : AA 33 34 00 B4 08 05 00  8A
08A1 : 81 49 B2 2E A4 31 30 3A  42
08A9 : 9E 41 52 54 3A 8D 20 37  06
08B1 : 3A 82 00 D0 08 06 00 81  FA
08B9 : 49 B2 2E A4 31 30 3A 9E  36
08C1 : 41 5A 3A 8D 20 37 3A 82  13
08C9 : 3A 82 3A 89 20 34 00 E0  6A
08D1 : 08 07 00 81 41 B2 30 A4  41
08D9 : 36 30 3A 82 3A 8E 00 FF  1E
08E1 : 08 08 00 81 49 B2 30 A4  52
08E9 : 37 33 3A 87 41 3A 87 4D  18
08F1 : 44 AA 49 2C 41 3A 53 B2  FB
```

```
08F8 : 53 AA 41 3A 02 00 23 09  00
0901 : 09 00 8B 20 53 B3 B1 31  ED
0909 : 30 32 35 39 A7 93 22 44  1F
0911 : 41 54 41 20 48 41 54 41  33
0919 : 53 49 2E 2E 21 21 22 3A  7A
0921 : 80 00 29 08 0A 00 8E 00  E8
0928 : 72 09 0B 00 83 31 37 33  E8
0931 : 2C 32 32 32 2C 33 2C 31  B9
0938 : 33 33 2C 32 35 31 2C 31  47
0941 : 37 33 2C 32 32 33 2C 33  37
0949 : 2C 31 33 33 2C 32 35 32  CF
0951 : 2C 31 36 38 2C 34 2C 31  42
0959 : 33 33 2C 32 35 34 2C 31  7F
0961 : 36 30 2C 30 2C 31 37 37  58
0969 : 2C 32 35 31 2C 31 34 35  A8
0971 : 00 B7 08 0C 00 83 32 35  60
0978 : 33 2C 32 30 30 2C 32 30  E3
0981 : 38 2C 32 34 38 2C 32 33  07
0989 : 30 2C 32 35 32 2C 32 33  B6
0991 : 30 2C 32 35 34 2C 31 36  E0
0999 : 35 2C 32 35 34 2C 32 30  E5
09A1 : 31 2C 37 2C 32 30 38 2C  1A
09A8 : 32 33 39 2C 38 36 2C 32  A3
09B1 : 34 2C 31 37 33 00 FC 08  68
09B8 : 0D 00 83 32 32 32 2C 33  B9
09C1 : 2C 31 30 35 2C 31 2C 31  98
09C8 : 34 31 2C 32 32 32 2C 33  D3
09D1 : 2C 31 37 33 2C 32 32 33  4E
09D8 : 2C 33 2C 31 30 35 2C 30  8E
09E1 : 2C 31 34 31 2C 32 32 33  5D
09E8 : 2C 33 2C 37 36 2C 30 2C  7F
09F1 : 31 38 32 2C 35 36 2C 31  E8
09F8 : 37 33 00 3A 0A 0E 00 83  28
0A01 : 32 32 32 2C 33 2C 32 33  22
0A08 : 33 2C 31 2C 31 34 31 2C  F6
0A11 : 32 32 32 2C 33 2C 31 37  36
0A18 : 33 2C 32 32 33 2C 33 2C  EF
0A21 : 32 33 38 2C 30 2C 31 34  D1
0A28 : 31 2C 32 32 33 2C 33 2C  FD
0A31 : 37 36 2C 30 2C 31 38 32  2A
0A38 : 00 00 00 00 AA AA AA AA  38
```

# YAZILAR

GÖKHAN MANDAS

Eğer sizde bir öğrenciyseniz ve yazılı tarihlerini yazdığınız yerleri unutuyor veya kaybediyorsanız bu program tam size göre. Programda üç seçenek var ve kullanımı oldukça basit. 1. seçenekte ders sayısı, ders adları ve derslere ait yazılı tarihleri yazılıyor ve kayıt ediliyor. 2. seçenekte bu bilgiler yükleniyor ve ekrana sırasıyla yazılıyor. 3. seçenekte ise o günün tarihi soruluyor eğer o gün yazılı varsa, bilgisayar yazılı olduğunu bildiriyor.

```
PROGRAM ADI : YAZILAR
00001 REM  ************************          (058)
00002 REM  *  BY GOKHAN MANDAS  *            (234)
00003 REM  *     IN 11.7.1988    *           (173)
00004 REM  *  YAZILI TARIHLERI  *            (160)
00005 REM  *  ----------------  *            (046)
00006 REM  *     TEL:126790     *            (251)
00007 REM  *       ANTALYA      *            (124)
00008 REM  ************************          (065)
00009 :                                       (241)
00010 POKE  53280,4:POKE  53281,4             (162)
00020 PRINT "{CLR}{CTRL-N}{CTRL-1}"           (188)
00030 POKE  19,64                             (196)
00040 PRINT "{RVSON}{38SPACE}{RVSOFF}";       (055)
00050 PRINT "{RVSON}{17SPACE}MENU{20SPACE
      }";                                     (128)
00060 PRINT "{RVSON}{40SPACE}{RVSOFF}"        (174)
00070 PRINT "{3DOWN}{6RIGHT}{RVSON}1{RVSO
      FF} YAZILI TARIHLERI KAYIDI"            (059)
00080 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}{RVSON}2{RVSOF
      F} YAZILI TARIHLERINE BAKMA"            (024)
00090 PRINT "{DOWN}{6RIGHT}{RVSON}3{RVSOF
      F} GUNUN YAZILILARINA BAKMA"            (105)
00100 PRINT "{3DOWN}{9RIGHT}{RVSON}SECENE
      GINIZI GIRINIZ{RVSOFF}"                 (001)
00110 GET C$:IF C$="" THEN 110                (064)
00120 IF C$="1"  THEN  160                    (097)
00130 IF C$="2"  THEN  310                    (204)
00140 IF C$="3"  THEN  440                    (114)
00150 GOTO  110                               (094)
00160 POKE 19,64:INPUT "{CLR}{2DOWN}{2RIG
      HT}DERS SAYISINI GIRINIZ==>";D          (193)
00170 DIM  A$(D)                              (106)
00180 FOR  I=1  TO  D                         (160)
00185 POKE  19,64                             (095)
00190 PRINT "{CLR}";I;".";:INPUT " DERSIN
      IZIN ADI ";A$(I)                        (027)
00200 PRINT "{CLR}":NEXT  I                   (212)
00210 FOR  I=1  TO  D                         (190)
00215 POKE  19,64                             (125)
00220 PRINT A$(I);:INPUT " YAZILI TARIHI?
      {HOME}{2DOWN}{7RIGHT}";YT$(I)           (070)
00230 PRINT "{CLR}":NEXT  I                   (242)
00240 OPEN  1,1,1                             (130)
00250 FOR  I=1  TO  D                         (230)
00260 PRINT# 1,A$(I)                          (147)
00270 PRINT# 1,YT$(I)                         (109)
00280 NEXT  I                                 (110)
00290 CLOSE  1                                (047)
00300 GOTO  10                                (224)
00310 PRINT "{CLR}"                           (044)
00320 OPEN  2,1,0                             (092)
00330 FOR  I=1  TO  D                         (056)
00340 INPUT#2,A$(I)                           (155)
00350 INPUT#2,YT$(I)                          (117)
00360 NEXT  I                                 (180)
00370 CLOSE  2                                (135)
00380 PRINT "{CLR}"                           (114)
00390 FOR  I=1  TO  D                         (116)
00400 PRINT A$(I);".......";YT$(I)            (232)
00410 NEXT  I                                 (240)
00420 GET  C$:IF C$=""  THEN  420             (024)
00430 GOTO  10                                (098)
00440 PRINT "{CLR}"                           (174)
00450 INPUT "BUGUNUN TARIHINI GIRINIZ..";
      T$                                      (092)
```

```
00455 FOR  I=1  TO  D                                    (181)
00460 IF  T$(>YT$(I)  THEN  480                          (211)
00463 NEXT  I                                            (037)
00465 PRINT "(CLR)(10DOWN)(5RIGHT)BUGUN Y
      AZILINIZ VAR!!!!!!"                                (098)
00470 FOR  R=1 TO 255                                    (162)
00472 POKE  53280,R                                      (080)
00474 NEXT  R:GOTO 10                                    (176)
00480 PRINT "(CLR)(10DOWN)(5RIGHT)BUGUN Y
      AZILINIZ YOK!!!!!!"                                (124)
00490 FOR  X=1  TO  2500:NEXT                            (143)
00500 GOTO  10                                           (168)
```

# KARAKTER ÜRETİCİ

LEVENT GÜNTAY

Diyelim ki, kendi yaptığınız bir programda, program çalışmadan bazı karakterleri değiştirmek istiyorsunuz. (Örneğin bu, bir Türkçe kelime-işlem programı için çok cazip olabilir.) Ya da klavyedeki alıştığınız karakterlerden bıktınız ve bunları değiştireceksiniz. İşte bu program tam size göre.

"Karakter Üretici" adlı program karakterleri isteğinize göre değiştirmekle kalmayıp, bu işlemi gerçekleştiren programı satır haline döküp, kendi programlarınıza eklemenize imkân kılıyor.

Şimdi ayrıntılara geçelim:

Örneğin, "G" harfinin yerine "Ğ" harfini geçirmek istiyorsunuz. (Yani "G" tuşuna basınca ekranda "Ğ" harfi görünsün istiyorsunuz.) Önce, değiştirilecek karakter olan "G" harfinin POKE kodu olan "7.'yi bilgisayara girmelisiniz. Sonra da bilgisayar sizden yeni karakterin tanımlanması için DATA'ları girmenizi ister. Data'lar şöyle olacaktır:

```
DATA   1: 00111100    RETURN
DATA   2: 00111100    RETURN
DATA   3: 01100110    RETURN
DATA   4: 01100000    RETURN
DATA   5: 01101110    RETURN
DATA   6: 01100110    RETURN
DATA   7: 00111100    RETURN
DATA   8: 00000000    RETURN
```

Bu işlemi değiştireceğiniz her karakter için yapın:

8×8'lik alanda karakterin yeni halini düzenleyin. Şekli enine 8 parçaya ya da satıra ayırın. Her satırda noktaların durumuna göre 8 basamaklı ikili sistemde bir sayı verin. (Sayıda dolu nokta için 1, beş nokta için 0 koyun.) Bu sayı, yeni karakteri tanımlayacak Data'lardan biri olacaktır. Her Data'yı girişinizde altta karakter biraz daha belirginleşecektir.

Gelelim programın nasıl kullanılacağına:

Programı yazıp çalıştırdığınızda, önce size kaç karakter değiştirmek istediğinizi sorar. Bu sefer de en az 1, en fazla 9 karakter değiştirebilirsiniz. Daha sonra da değiştirmek istediğiniz karakterin POKE değeri istenir. Bunun için 0-511 arası bir sayı verin. En son olarak sizden karakterin yeni halini tanımlayacak Data'lar istenir. Bu Data'ları yukarıdaki örnekte olduğu gibi verin. 8 Data'yı da girince program klavye tamponuyla satırlar üretecektir. Artık 0-135 arası satırları silebilirsiniz. Geride kalan programı bir yere kaydedin. Bu programı istediğiniz zaman yükleyip, Run'la çalıştırın. Artık yeni karakter seti elinizin altındadır. Yahut bu programı kendi hazırladığınız bir programa ekleyip faydalanabilirsiniz.

Eğer 9'dan fazla sayıda karakter üreteceksiniz, 9 karakteri üretin. 0-135 arası satırları silmeyin. 2. satırdaki m=1000 ifadesini M=1009 olarak değiştirin. Şimdi programı tekrar çalıştırın. Artık 9 karakter daha üretebilirsiniz. Eğer 18'den fazla sayıda karakter değiştireceksiniz M=1018 yapıp yukarıdaki işlemleri tekrarlayın. Eğlenceli programlar.

## PROGRAMIN AÇIKLANMASI

0-10 Verilerin girilmesi
15-53 Girilen verilerin değerlendirilmesi
55-89 Bilgilerin Data satırı haline getirilip klavye tamponuyla programa eklenmesi
100-135 karakterlerin içinde yeraldığı kareyi oluşturan altprogram
500-900 Makine dili program.

```
PROGRAM ADI : KARAKTER URETICI

00000 REM  * KARAKTER URETICI *                          (152)
00002 M=1000                                             (009)
00003 INPUT "<CLR>KAC KARAKTER DEGISTIREC
      EKSINIZ (1-9)<SHIFT-SPACE><3SPACE>"
      ;E                                                 (096)
00004 FOR I=1 TO E:PRINT "<CLR>KARAKTER"I
      "POKE DEGERI";:INPUT KP(I)                         (070)
00005 PRINT "<CLR>";:K$="<HOME><5DOWN>":G
      OSUB 100                                           (031)
00006 PRINT "<HOME>KARAKTER"I"<6SPACE>POK
      E DEGERI="KP(I)                                    (208)
00007 POKE 1037,KP(I):POKE 55309,1                       (115)
00008 FOR Z=1 TO 40:PRINT "C";:NEXT                      (124)
00009 FOR O=1 TO 8                                       (031)
00010 PRINT "<HOME><2DOWN>DATA #"O:INPUT
      A$(O)                                              (208)
00015 C=.                                                (147)
00020 FOR X=8 TO 1 STEP -1:C=C+1                         (068)
00025 D=VAL(MID$(A$(O),C,1))                             (173)
00027 IF  D>1  OR  LEN(A$(O))<>8 THEN PRI
      NT "HATALI VERI":FOR Z=1 TO 500:NEX
      T :PRINT "<UP><11SPACE>":GOTO 10                   (251)
00028 IF  D  THEN  D$(O,I)=D$(O,I)+"<RVSO
      N> <RVSOFF>"                                       (088)
00029 IF  D=.  THEN  D$(O,I)=D$(O,I)+" "                 (169)
00030 T(O,I)=T(O,I)+D*2↑(X-1)                            (031)
00040 NEXT X                                             (244)
00045 K$=K$+"<DOWN>"                                     (057)
00046 PRINT K$;:PRINT  SPC(2);D$(O,I)                    (083)
00050 NEXT O                                             (182)
00052 FOR Z=1 TO 2500:NEXT                               (237)
00053 NEXT I                                             (137)
00055 PRINT "<CLR>";                                     (248)
00060 FOR I=1 TO E                                       (168)
00065 B$(I)=STR$(M+I)+"DA"+STR$(8*(16↑3+K
      P(I)))+","                                         (203)
00076 FOR O=1 TO 8                                       (098)
00077 B$(I)=B$(I)+RIGHT$(STR$(T(O,I)),LEN
      (STR$(T(O,I)))-1)+","                              (205)
00078 NEXT O,I                                           (189)
00082 PRINT "500 E="E+M-1000                             (248)
00083 FOR I=1 TO E                                       (191)
00084 PRINT B$(I)"<LEFT> "                               (222)
00085 NEXT I                                             (169)
00089 POKE 631,19:FOR I=1 TO E+1:POKE 631
      +I,13:NEXT :POKE 198,I:END                         (182)
00100 REM  ALTPRG.                                       (218)
00110 PRINT "<HOME><5DOWN><2RIGHT>FFFFFFF
      F"                                                 (175)
00115 FOR Z=1 TO 8:PRINT "<RIGHT>A<8SPACE
      >A":NEXT Z                                         (169)
00130 PRINT "<2RIGHT>▽▽▽▽▽▽▽▽"                           (239)
00135 RETURN                                             (193)
00500 :                                                  (222)
00502 PRINT CHR$(147)CHR$(8)                             (151)
00505 POKE 52,128:POKE 56,128                            (071)
00510 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254                     (155)
00515 POKE 1,PEEK(1) AND 251                             (182)
00520 FOR A=0 TO 36:READ B:POKE 49152+A,B
      :NEXT :SYS 49152                                   (085)
00525 POKE 1,PEEK(1) OR 4                                (014)
00530 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1                        (195)
00535 POKE 56578,PEEK(56578) OR 3                        (006)
00540 POKE 56576,(PEEK(56576) AND 252) OR
       1                                                 (036)
00545 POKE 648,136:POKE 53272,32                         (043)
00550 FOR J=1 TO E:READ X:FOR K=0 TO 7:RE
      AD Y:POKE X+K,Y:NEXT K,J:PRINT "<CL
      R>"                                                (200)
00555 :                                                  (023)
00800 DATA  169,0,133,251,169,128,133,252
      ,169,0,133,253,169,208,133,254,162,
      0,160,0                                            (104)
00810 DATA  177,253,145,251,200,208,248,2
      30,252,230,254,232,224,16,208,240,8
      6                                                  (183)
00900 :                                                  (114)
01000 REM  * DATA SATIRLARI *                            (210)
```

# ÇUBUK SEÇİM

LEVENT GÜNTAY

Öncelikle belirtmeliyim ki, bu program bir çeşit demo programıdır ve program tek başına çalıştırıldığında pek bir işe yaramayacaktır. Bu programı, ancak iyi BASIC bilen arkadaşlar, kendi yaptıkları özel programlarına ekleyerek ve uygun şekilde değiştirerek işler hale sokabilirler.

Bazı oyun programlarında görürüz: Menüdeki seçenekler üzerinde kursor gibi yanıp sönen bir çeşit imleç vardır. Bunu joystickle aşağı ve yukarı doğru hareket ettirerek istediğimiz seçenek üzerine getiririz ve seçimimizi yaparız. İşte "Çabuk Seçim" adını verdiğim program da aynı işlevi görüyor.

Bu programı kendi hazırladığınız herhangi bir programa ekleyebilmeniz için, öncelikle kendi programınız tamamlanmış olmalıdır. Seçenek tercihinden sonra programın dallanacağı program parçaları hazır olmalıdır (Yoksa seçenek tercihinin bir anlamı kalmaz, değil mi?). Bütün bunlar tamamsa ekleme ve değiştirme işlemine geçebiliriz:

1) Hafızadaki kendi programınız üzerine "Çabuk Seçim" programını yükleyiniz (Tabii bunu normalde yapmanız mümkün değildir. Ama Simon's Basic'deki "MERGE" komutuyla bunu yapabilirşiniz. Ya da programınızı "Çubuk Seçim" hafızadayken yazarsınız, o zaman ekleme işlemine de gerek kalmaz.)

2) Öncelikle menü ekranını seçeneklerin olmadığını düşünerek "PRINT" ifadeleriyle düzenleyin. Ekran renklerini belirleyin. Bütün bunları programı 50-99 arası satırlarında dilediğiniz gibi yapın. Yalnız seçeneklerin menü ekranında alacağı yerleri boş bırakın.

3) Şimdi sıra seçeneklerin ekrandaki konumuna geldi. Biraz önce ekranda boş bıraktığımız yerleri şimdi seçeneklerle dolduracağız. Bunun için de ilk seçeneğin ekranın tepesinden kaç satır aşağıda olacağını ve ekranın solundan ne kadar uzakta olacağını belirtmeliyiz. 25 satırdaki L değişkeni ilk seçeneğin ekranın solundan uzaklığını, D değişkeni ise ekranın tepesinden uzaklığını belirler.

Örneğin L=4; D=5 ise seçenekler 4 sütun soldan, 5 satır aşağıdan başlar.

4) Şimdi de sıra seçenekleri belirlemeye geldi. Bunları Y$(?) değişkenleriyle belirleyeceğiz. Önce seçenek sayısını yine 25 satırdaki S değişkenine yazalım (4 tane seçeneğimiz varsa S=4 olacaktır.). Sonra da 27. satırdan itibaren tek tek Y$ değişkenlerinin içine seçeneklerinizi yazın. Örneğin sizin seçenekleriniz şöyle olabilir:

```
S=3
Y$(1)="EKRAN SİLME"
Y$(2)="GERİ DÖNÜŞ"
Y$(3)="BİTİR"
```

Siz isterseniz bu değişkenlerin içine renk faktörünü de sokabilir, daha değişik hale getirebilirsiniz.

Şimdi de ekranda yanıp sönen imlecin hızını H değişkeninde belirtin. H sayısı azaldıkça hız artacaktır.

Sıra klavyeden hangi tuşların imleci kontrol edeceğini belirlemeye geldi. Bunları U$ ve D$ değişkenlerinde belirteceğiz. Örneğin U$="A" ve D$"B" ise, A tuşu imleci yukarı, B tuşu ise aşağı olacaktır. Bu karakterleri string içinde yazmayı unutmayın.

5) Son olarak seçeneklerin gideceği program parçalarını belirlemelisiniz. Biraz önceki örneğimizde "EKRAN SİLME"yle ilgili program parçası 100 satırdan, "GERİ DÖNÜŞ" 'le ilgili program parçası 200 satırdan, "BİTİR" 'le ilgili program parçası ise 300 satırdan başlayabilir. O zaman 120. satırı şu şekilde değiştirin.

```
120 IFC$=CHR$(13) THEN
ONXGOTO 100, 200, 300
```

Eğer altprogram kullanmayı düşünüyorsanız GOTO ifadesini GOSUB olarak değiştirin.

Seçenek tercihinden sonra gidilecek program satırları hazırsa işiniz bitmiş demektir. Eğer seçenek tercihini KLAVYE'yle değil de JOYSTICK'le yapmak istiyorsanız 10000'den sonraki değiştirme satırlarına bakın. Sırasıyla 10001, 10002, 10003 ve 10004'üncü satırlar üzerin-

de şöyle bir işlem uygulayın:

Kursoru ok işaretinden sonraki karakterin üzerine alın. INST/DEL tuşuyla ok işareti yönünde satırı hareket ettirin. Bu işlemi kursor ekranın en soluna gelene kadar sürdürün. Artık ekranda yeni bir satır vardır. Şimdi RETURN'e basıp, satırı hafızaya geçirin. Aynı işlem, diğer satırlar için de yapın. Eğer imlecin yanıp sönmesini istemiyorsanız aynı şeyi 9002. ve 9003'üncü satırlar için de uygulayın. Artık işiniz bittiğine göre programda bulunan tüm REM ifadeli satırları silin. Renkli programlar.

```
PROGRAM ADI : CUBUK SECIM

00000 REM  CUBUK SECIM PROGRAMI                    (042)
00001 REM  BY LEVENT GUNTAY                        (131)
00002 REM  (C)1989 ISTANBUL/TURKEY                 (003)
00003 :                                            (235)
00005 REM *CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC               (132)
00010 REM  ** KALICI DEGISKENLER **                (020)
00015 B$="(RVSON)":X$(1)=B$:X=1                    (158)
00020 REM  ** ISTEGE BAGLI DEGISKENLER **          (110)
00025 U$="(F1)":D$="(F7)":S=4:H=500:L=4:D
      =5                                           (090)
00027 Y$(1)=" 1.SECENEK "                          (089)
00028 Y$(2)="(DOWN) 2.SECENEK "                    (239)
00029 Y$(3)="(DOWN) 3.SECENEK "                    (020)
00030 Y$(4)="(DOWN) 4.SECENEK "                    (057)
00035 :                                            (011)
00050 REM  ** EKRAN DIZAYNI **                     (205)
00055 POKE 53280,0:POKE 53281,0:POKE 646,
      5                                            (133)
00060 PRINT "(CLR)(17DOWN)ISTEDIGINIZI SE
      CIN VE RETURN'E BASIN..."                    (138)
00065 PRINT "(DOWN)(RVSON)F1(RVSOFF) YUKA
      RI                                           (215)
00070 PRINT "(DOWN)(RVSON)F7(RVSOFF) ASAG
      I                                            (068)
00075 PRINT "(DOWN)(RVSON)RETURN(RVSOFF)
      SECIM"                                       (244)
00100 :                                            (076)
00105 GOSUB 500                                    (081)
00110 X$(X)=B$:GOSUB 500:FOR I=1 TO H:NEX
      T                                            (008)
00115 GET C$:IF C$()U$ AND C$()D$  AND  C
      $()CHR$(13) THEN X$(X)=A$:GOSUB 500
      :FOR I=1 TO H:NEXT  :GOTO 110                (072)
00120 IF  C$=CHR$(13) THEN  ON  X GOTO  1
      000,2000,3000,4000                           (001)
00125 A=S+1:B=1:C=1                                (028)
00130 IF  C$=U$  THEN  A=.:B=S:C=-1                (103)
00135 X=X+C:Y=X                                    (099)
00140 IF  X=A  THEN  X=B                           (026)
00145 X$(Y-C)=A$:X$(X)=B$:GOTO 100                 (099)
00350 :                                            (072)
00500 REM  ** SECENEKLERIN DIZAYNI **              (056)
00510 PRINT "(HOME)";:IF D  THEN  FOR I=1
       TO D:PRINT "(DOWN)";:NEXT                   (013)
00515 FOR I=1 TO S:PRINT TAB(L)X$(I)Y$(I)
      :NEXT                                        (070)
00550 RETURN                                       (100)
01000 REM  1.SECENEGIN SONUCU                      (170)
01001 :                                            (215)
02000 REM  2.SECENEGIN SONUCU                      (162)
02001 :                                            (193)
03000 REM  3.SECENEGIN SONUCU                      (154)
03001 :                                            (183)
04000 REM  4.SECENEGIN SONUCU                      (146)
04001 :                                            (167)
08000 REM "DEGISTIRME SATIRLARI(11SPACE)C
      CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      CCCC                                         (237)
09001 REM  EGER IMLECIN YANIP SONMESINI I
      STEMIYORSANIZ....                            (173)
09002 REM ←110 :                                   (010)
09003 REM ←115 GETC$:IFC$()U$ AND C$()D$
      AND C$()CHR$(13) THEN 115                    (114)
09500 REM "CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
      C                                            (135)
10000 REM  EGER SECENEK TERCIHINI JOYSTIC
      K'LE YAPMAK ISTIYORSANIZ....                 (147)
10001 REM ←110 :                                   (249)
10002 REM ←115 R=(255-PEEK(56321))AND15:I
      FR()1ANDR()2ANDPEEK(56321)()239 THE
      N115                                         (068)
10003 REM ←120 IF PEEK(56321)=239 THEN ON
       X GOTO 1000,2000,3000,4000                  (215)
10004 REM ←130 IF R=1 THEN A=.:B=S:C=-1            (234)
10005 REM  JOYSTICK --PORT 1--                     (080)
```

# HASTA KAYIT DOSYASI

DR. ALİ HATAY

Doktorların hastalarını kaydedeceği bir program. Sadece doktorların değil ufak bir iki değişiklik ile istenilen her türlü bilgiyi kayıt eden bir program. Programın ana menüsü şu şekilde oluşuyor:

1) Hasta kayıt
2) Sıralı okuma
3) İsim ile arama
4) Çıkış.

Hasta kaydında, hastanın adı, soyadı, yaşı, şikâyetleri tespit edilen bulgular, teşhis ve tedavi bilgileri soruluyor ve bunlar kayıt ediliyor. Bu şekilde istenilen sayıda hasta kaydı yapılıyor. Bunun için 325'inci satırda (I)'nın değerini artırabilirsiniz.

Sıralı okumada kaydedilen hastalar tek tek ekrana geliyor.

İsimle aramada; müracaat eden hastanın ismi yazılıyor, returna basınca kayıt bulunuyor ve ekrana getiriliyor.

Böylece doktorlar artık kayıt defteri tutup bu kaydı bulmak için zaman kaybetmiyorlar.

Başarılar...

```
PROGRAM ADI : HASTA KAYIT DOS

00003 GOSUB 600                                          (243)
00005 OPEN 2,8,2,"HASTA,S,W":CLOSE 2                    (023)
00006 PRINT "{CLR}":CLOSE 8:GOSUB 550                    (138)
00010 PRINT "{CLR}":POKE 53280,2:POKE 532
      81,13:PRINT CHR$(144)                              (153)
00030 PRINT "{CLR}":PRINT :PRINT :PRINT                  (141)
00037 PRINT "{RVSON}{8RIGHT} A N A{3SPACE
      }M E N U {15RIGHT}":PRINT :PRINT                   (054)
00040 PRINT "{GRIGHT}{RVSON} 1 {RVSOFF}..
      ......HASTA KAYIT":PRINT :PRINT                    (073)
00042 PRINT "{GRIGHT}{RVSON} 2 {RIGHT}{RV
      SOFF}.......SIRALI OKUMA":PRINT :PR
      INT                                                (136)
00044 PRINT "{GRIGHT}{RVSON} 3 {RIGHT}{RV
      SOFF}.......ISIM ILE ARAMA":PRINT :
      PRINT                                              (100)
00046 PRINT "{GRIGHT}{RVSON} 4 {RIGHT}{RV
      SOFF}.......CIKIS"                                 (094)
00048 GET Z$:IF Z$="" THEN 48                            (080)
00050 IF Z$="1" THEN 100                                 (163)
00052 IF Z$="2" THEN 200                                 (042)
00054 IF Z$="3" THEN 300                                 (176)
00055 IF Z$="4" THEN 400                                 (054)
00060 IF Z$<>"1" AND Z$<>"2" AND Z$<>"3"
      AND Z$<>"4" THEN 48                                (092)
00100 OPEN 2,8,2,"HASTA,S,A":PRINT :PRINT
       :PRINT                                            (126)
00102 GOSUB 550:POKE 53280,6:POKE 53281,7
      :PRINT CHR$(144)                                   (001)
00103 PRINT TAB(12)"{RVSON}**KAYIT GIRME*
      *":PRINT :PRINT :PRINT                             (120)
00105 FOR S=C TO 5000  STEP 1                            (015)
00107 C=C+1                                              (226)
00108 PRINT "{CLR}"                                      (036)
00111 INPUT "{RVSON}*ADI SOYADI:{RVSOFF}"
      ;A$:PRINT#2,A$:PRINT                               (171)
00114 INPUT "{RVSON}*YASI YERI :{RVSOFF}"
      ;B$:PRINT#2,B$:PRINT                               (230)
00117 INPUT "{RVSON}*MURACAAT{2SPACE}:{RV
      SOFF}";C$:PRINT#2,C$:PRINT                         (188)
00120 INPUT "{RVSON}*SIKAYETI{2SPACE}:{RV
      SOFF}";D$:PRINT#2,D$:PRINT                         (128)
00124 INPUT "{RVSON}*BULGULAR{2SPACE}:{RV
      SOFF}";E$:PRINT#2,E$:PRINT                         (112)
00127 INPUT "{RVSON}*TAHLILLER :{RVSOFF}"
      ;F$:PRINT#2,F$:PRINT                               (179)
```

Commodore

```
00130 INPUT "<RVSON>*TESHIS<4SPACE>:<RVSO
      FF>";G$:PRINT#2,G$:PRINT                (181)
00133 INPUT "<RVSON>*TEDAVI<4SPACE>:<RVSO
      FF>";H$:PRINT#2,H$:PRINT                (183)
00136 :PRINT                                  (060)
00138 PRINT TAB(3)C:PRINT "KAYIDA DEVAM E
      DECEKMISINIZ? (E/H)"                    (075)
00140 GET N$:IF N$="E" THEN 102               (253)
00141 IF N$="H" THEN 145                      (154)
00143 IF N$<>"E" AND N$<>"H" THEN 140         (078)
00145 CLOSE 2                                 (164)
00146 GOTO 5                                  (097)
00200 GOSUB 550                               (000)
00202 OPEN 2,8,2,"HASTA,S,R"                  (139)
00205 INPUT#2,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$,H$:PRI
      NT "<CLR>":GOSUB 700                    (103)
00208 PRINT "<GRIGHT><RVSON>**S I R A L I
      <2SPACE>O K U M A**<7RIGHT>":PRINT      (008)
00210 PRINT "<RVSON>*ADI SOYADI:<RVSOFF>
      ";A$:PRINT                              (221)
00212 PRINT "<RVSON>*YASI YERI :<RVSOFF>
      ";B$:PRINT                              (216)
00214 PRINT "<RVSON>*MURACAAT<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";C$:PRINT                        (172)
00216 PRINT "<RVSON>*SIKAYETI<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";D$:PRINT                        (110)
00217 PRINT "<RVSON>*BULGULAR<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";E$:PRINT                        (090)
00218 PRINT "<RVSON>*TAHLILER<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";F$:PRINT                        (240)
00219 PRINT "<RVSON>*TESHIS<4SPACE>:<RVSO
      FF> ";G$:PRINT                          (110)
00220 PRINT "<RVSON>*TEDAVI<4SPACE>:<RVSO
      FF> ";H$:PRINT                          (055)
00222 PRINT "<RVSON><3RIGHT>DEVAM ICIN AR
      ALIK CUBUGUNA BASIN<5RIGHT>"            (050)
00223 PRINT "<RVSON><5RIGHT>ANA MENU ICIN
       RETURNA BASIN<8RIGHT>"                 (103)
00224 GET Y$:IF Y$="" THEN 224                (207)
00226 IF Y$=CHR$(32) THEN 205                 (101)
00228 IF Y$=CHR$(13) THEN 232                 (006)
00230 IF Y$<>CHR$(32) AND Y$<>CHR$(13) TH
      EN 224                                  (232)
00232 CLOSE 2:GOTO 5                          (020)
00300 GOSUB 550:PRINT "<CLR>":POKE 53280
      8:POKE 53281,1:PRINT CHR$(31)           (223)
00302 PRINT "<5RIGHT><RVSON>**I S I M<2SP
      ACE>I L E<2SPACE>A R A M A**<4RIGHT
      >":PRINT :PRINT :PRINT                  (048)
00305 PRINT TAB(3):INPUT "HASTA ADINI YAZ
      IN ";J$:PRINT :PRINT "<CLR>"            (028)
00310 OPEN 2,8,2,"HASTA,S,R"                  (249)
00312 PRINT "<CLR>"                           (046)
00314 I=1                                     (008)
00316 FOR I=2 TO 5000                         (018)
00318 INPUT#2,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$,H$         (037)
00320 IF J$=A$ THEN 350                       (038)
00322 PRINT "<CLR><2RIGHT><5DOWN>K A Y I
      T<2SPACE>A R A N I Y O R !<F7><F7><
      F7>:"I                                  (089)
00325 IF I=500 THEN 500:REM  I=HASTA SAYI
      SI                                      (209)
00327 NEXT I                                  (157)
00350 GOSUB 700                               (088)
00352 PRINT "<RVSON>*ADI SOYADI:<RVSOFF>
      ";A$:PRINT                              (109)
00355 PRINT "<RVSON>*YASI YERI :<RVSOFF>
      ";B$:PRINT                              (105)
00357 PRINT "<RVSON>*MURACAAT<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";C$:PRINT                        (061)
00359 PRINT "<RVSON>*SIKAYETI<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";D$:PRINT                        (255)
00363 PRINT "<RVSON>*BULGULAR<2SPACE>:<RV
      SOFF> ";E$:PRINT                        (238)
00365 PRINT "<RVSON>*TAHLILLER :<RVSOFF>
      ";F$:PRINT                              (104)
00367 PRINT "<RVSON>*TESHIS<4SPACE>:<RVSO
      FF> ";G$:PRINT                          (004)
00369 PRINT "<RVSON>*TEDAVI<4SPACE>:<RVSO
      FF> ";H$:PRINT :PRINT :PRINT            (254)
00370 PRINT "<RVSON> <RVSOFF><24SPACE><RV
      SON>GECMIS OLSUN ":PRINT                (140)
00372 PRINT "<RVSON><2SPACE>ANA MENUYE DO
      NMEK ICIN RETURNA BASIN"                (186)
00375 GET V$:IF V$="" THEN 375                (176)
00376 IF V$=CHR$(13) THEN 380:IF V$<>CHR$
      (13) THEN 375                           (182)
00380 CLOSE 2:GOTO 5                          (178)
00400 PRINT "<CLR>":POKE 53280,1:POKE 532
      81,1:PRINT CHR$(154):PRINT :PRINT :
      PRINT                                   (188)
00405 PRINT "<RVSON><7SPACE>G E C M I S<3
      SPACE>O L S U N<10SPACE>":PRINT         (085)
00408 PRINT "<26SPACE><RVSON>DR ALI HATAY
      <2SPACE>"                               (203)
00409 PRINT "<25SPACE><RVSON>BEVLIYE UZMA
      NI "                                    (085)
00415 FOR XX=0 TO 5000:NEXT                   (107)
00418 CLOSE 2:PRINT "<CLR>":END               (118)
00500 FOR I=1 TO 50                           (138)
00502 PRINT "<CLR>":PRINT :PRINT :PRINT :
      PRINT :PRINT :PRINT :PRINT              (184)
00504 PRINT "<RVSON> H A S T A N I N<2SPA
      CE>K A Y D I<2SPACE>Y O K T U R"        (201)
00505 NEXT I                                  (079)
00510 CLOSE 2:GOTO 5                          (052)
00550 S=54272:FOR L=0 TO 24:POKE S+L,0:NE
      XT                                      (184)
00552 POKE S+1,130:POKE S+5,9                 (244)
00554 POKE S+15,30:POKE S+24,15               (034)
00556 POKE S+4,21:FOR T=1 TO 1000:NEXT :P
      OKE S+4,20                              (078)
00560 RETURN                                  (110)
00600 PRINT "<CLR>":POKE 53280,14:POKE 53
      281,14:PRINT CHR$(5):PRINT :PRINT :
      PRINT                                   (185)
00602 PRINT "<RVSON><2SPACE>H A S T A<2SP
      ACE>K A Y I T<2SPACE>D O S Y A S I<
      3SPACE>":PRINT :PRINT                   (212)
00604 FOR K=0  TO  1000:NEXT K                (100)
00606 PRINT "<4SPACE><RVSON><4SPACE>C O P
       Y R I G H T<2SPACE>BY<3SPACE>":PRI
      NT :PRINT                               (105)
00607 PRINT "<4SPACE><RVSON><4SPACE>D R.
      A L I<2SPACE>H A T A Y<3SPACE>":PRI
      NT :PRINT                               (110)
00608 FOR L=0 TO 1000:NEXT L                  (144)
00610 PRINT "<RVSON><2RIGHT>KURTULUS CAD.
      NO15 BIGA/CANAKKALE<4RIGHT>"            (058)
00612 FOR M=0 TO 2000:NEXT M                  (061)
00614 RETURN                                  (164)
00700 PRINT "<CLR>":POKE 53280,1:POKE 532
      81,1:PRINT CHR$(154)                    (243)
00702 FOR II=1024 TO 1063:POKE II,224:NEX
      T II                                    (066)
00704 FOR II=1984 TO 2023:POKE II,224:NEX
      T II                                    (086)
00706 FOR II=1064 TO 1944 STEP 40:POKE II
      ,224:NEXT II                            (131)
00708 FOR II=1103 TO 1983 STEP 40:POKE II
      ,224:NEXT II                            (061)
00710 RETURN                                  (004)
```

# BOURRÉE

UĞURLU ÖZDEMİR

C-64 Basic ile musik konusunda Commodore dergisinin 42. sayısında güzel bir yazı çıkmıştı. Bourrée C-64'te Basic ile müziğin çok güzel bir örneği. Johann Sebastian Bachin bir eseri olan Bourrée'in sıkıcı Data'larını girmeye üşenmeyin. Hem nefis bir klasik müzik dinlemiş olacaksınız, hem de program satırlarını inceleyerek (Commodore dergisinin 42. sayısını da iyice okuyarak) SID çipinin BASIC ile programlanması hakkında daha fazla bilgilenmiş olacaksınız.

Programı RUN'ladığımızda birkaç saniye beklememiz gerekiyor. Bu sırada bilgisayar Data'ları hafızaya yerleştirecek. Daha sonra müziği dinlemeye başlayabilirsiniz. Beğeneceğiniz umuduyla, şimdilik hoşçakalın!

```
PROGRAM ADI : BOURREE

00010 DIM  V1(175,3),V2(144,3)                          (187)
00020 S=54272:FOR I=0 TO 23:POKE S+I,0:NE
      XT I                                              (088)
00030 POKE  S+24,10:POKE  S+5,31:POKE  S+
      6,241                                             (015)
00040 POKE  S+12,63:POKE  S+13,241                      (042)
00050 FOR  X=1  TO  175:READ  V1(X,1),V1(
      X,2),V1(X,3):NEXT  X                              (118)
00060 FOR  X=1  TO  144:READ  V2(X,1),V2(
      X,2),V2(X,3):NEXT  X                              (219)
00070 POKE  53281,0:POKE  53280,5:PRINT
      CHR$(147);CHR$(5)                                 (222)
00080 POKE 214,0:PRINT :PRINT  TAB(15);"
      "                                                 (033)
00083 PRINT TAB(8);"ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ
      Ä"                                                (090)
00090 PRINT TAB(8);"BBOURREE BY J.S. BACH
      B"                                                (170)
00093 PRINT TAB(8);"5ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ
      Ä"                                                (075)
00095 PRINT "(10DOWN)WE ARE ROSESOFT !!!!
       UGURLU OZDEMIR 1988"                             (237)
00096 PRINT "TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTTT"                                    (229)
00097 PRINT "(5UP)TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTTTTTTTT"                                (016)
00100 P1=1:P2=1:T1=0:T2=0                               (210)
00110 POKE  S+1,V1(P1,1):POKE  S,V1(P1,2)               (157)
00120 POKE  S+0,V2(P2,1):POKE  S+7,V2(P2,
      2)                                                (077)
00130 POKE  S+4,17:POKE  S+11,17                        (193)
00140 FOR  D=1  TO  70:NEXT  D                          (153)
00150 T1=T1+1:IF  T1=V1(P1,3)  THEN  T1=0
      :P1=P1+1:POKE  S+4,16                             (113)
00160 T2=T2+1:IF  T2=V2(P2,3)  THEN  T2=0
      :P2=P2+1:POKE  S+11,16                            (150)
00170 IF  P2<145  THEN  110                             (045)
00180 GOTO  100                                         (100)
01000 DATA  0,0,16,42,62,1,47,107,1,50,60
      ,2,47,107,1                                       (070)
01010 DATA  42,62,1,39,223,2,42,62,1,47,1
      07,1,31,165,2                                     (103)
01020 DATA  35,134,1,39,223,1,42,62,2,37,
      162,1,33,135,1                                    (220)
01030 DATA  31,165,2,20,48,1,25,30,1,23,1
      91,2,25,30,1                                      (199)
01040 DATA  20,48,1,31,165,1,20,48,1,25,3
      0,1,23,191,1                                      (014)
01050 DATA  21,31,2,42,62,1,47,107,1,50,6
      0,2,47,107,1                                      (174)
01060 DATA  42,62,1,39,223,2,42,62,1,47,1
      07,1,31,165,2                                     (241)
01070 DATA  35,134,1,39,223,1,42,62,2,37,
      162,1,33,135,1                                    (024)
01080 DATA  31,165,2,20,48,1,25,30,1,23,1
      91,3,25,30,1                                      (001)
01090 DATA  25,30,6,42,62,1,47,107,1,50,6
      0,2,47,107,1                                      (150)
01100 DATA  42,62,1,39,223,2,42,62,1,47,1
      07,1,31,165,2                                     (025)
01110 DATA  35,134,1,39,223,1,42,62,2,37,
      162,1,33,135,1                                    (064)
```

```
01120 DATA  31.165.2.20.49.1.25.30.1.23.1
      01.2.25.30.1                          (033)
01130 DATA  20.49.1.31.165.1.20.49.1.25.3
      0.1.23.101.1                          (104)
01140 DATA  21.31.2.42.62.1.47.107.1.50.6
      0.2.47.107.1                          (000)
01150 DATA  42.62.1.33.220.2.42.62.1.47.1
      07.1.31.165.2                         (075)
01160 DATA  35.134.1.38.223.1.42.62.2.37.
      162.1.33.135.1                        (114)
01170 DATA  31.165.2.20.49.1.25.30.1.23.1
      01.3.25.30.1                          (031)
01180 DATA  25.30.6.31.165.1.25.30.1.37.1
      62.2.20.49.1                          (077)
01190 DATA  33.135.1.31.165.2.50.60.1.37.
      162.1.42.62.2                         (077)
01200 DATA  31.165.1.37.162.1.33.135.2.31
      .165.1.20.49.1                        (173)
01210 DATA  26.156.2.20.49.1.31.165.1.33.
      135.2.31.165.1                        (153)
01220 DATA  20.49.1.20.49.6.37.162.1.20.4
      3.1.31.165.2                          (103)
01230 DATA  50.60.1.37.162.1.42.62.2.31.1
      65.1.37.162.1                         (106)
01240 DATA  33.135.2.50.99.1.42.62.1.47.1
      07.2.35.134.1                         (131)
01250 DATA  42.62.1.37.162.2.35.134.1.31.
      165.1.20.220.3                        (085)
01260 DATA  31.165.1.31.165.6.63.75.1.47.
      107.1.53.57.2                         (250)
01270 DATA  47.107.1.42.62.1.56.99.2.42.6
      2.1.50.60.1                           (190)
01280 DATA  47.107.2.42.62.1.37.162.1.50.
      60.2.37.162.1                         (255)
01290 DATA  44.189.1.42.62.2.56.99.1.42.6
      2.1.47.107.2                          (004)
01300 DATA  35.134.1.42.62.1.38.223.2.31.
      165.4.42.62.1                         (006)
01310 DATA  31.165.1.33.135.2.37.162.1.20
      .49.1.31.165.2                        (151)
01320 DATA  33.135.1.25.30.1.20.49.2.31.1
      65.1.23.101.1                         (227)
01330 DATA  25.30.2.23.101.1.21.31.1.13.2
      30.2.21.31.1                          (077)
01340 DATA  23.101.1.25.30.2.23.101.1.21.
      31.1.21.31.6                          (104)
02000 DATA  12.143.1.11.210.1.10.143.2.14
      .24.2.15.210.2                        (116)
02010 DATA  14.24.2.12.143.2.11.210.2.10.
      143.2.12.143.1                        (115)
02020 DATA  11.210.1.10.143.2.14.24.2.15.
      210.2.14.24.2                         (105)
02030 DATA  12.143.2.11.210.2.10.143.2.11
      .210.2.12.143.2                       (227)
02040 DATA  14.24.2.15.210.2.14.24.2.12.1
      43.2.15.210.2                         (237)
02050 DATA  10.143.1.11.210.1.12.143.1.11
      .210.1.10.143.2                       (027)
02060 DATA  14.24.2.15.210.2.14.24.2.12.1
      43.2.11.210.2                         (034)
02070 DATA  10.143.2.11.210.2.12.143.2.16
      .135.2.10.203.2                       (064)
02080 DATA  9.104.2.15.210.6.12.143.1.11.
      210.1.10.143.2                        (172)
02090 DATA  14.24.2.15.210.2.14.24.2.12.1
      43.2.11.210.2                         (064)
02100 DATA  10.143.2.11.210.2.12.143.2.14
      .24.2.15.210.2                        (070)
02110 DATA  14.24.2.12.143.2.15.210.2.10.
      143.1.11.210.1                        (214)
02120 DATA  12.143.1.11.210.1.10.143.2.14
      .24.2.15.210.2                        (238)
02130 DATA  14.24.2.12.143.2.11.210.2.10.
      143.2.11.210.2                        (170)
02140 DATA  12.143.2.16.135.2.10.203.2.9.
      104.2.15.210.6                        (193)
02150 DATA  12.143.2.11.210.2.9.104.2.12.
      143.2.15.210.2                        (046)
02160 DATA  16.135.2.13.70.2.14.24.2.10.2
      03.2.21.31.2                          (072)
02170 DATA  14.24.2.21.31.2.10.143.2.14.2
      4.1.15.210.1                          (220)
02180 DATA  14.24.1.12.143.1.11.210.2.9.1
      04.2.12.143.2                         (053)
02190 DATA  15.210.2.16.135.2.13.70.2.14.
      24.2.17.135.2                         (160)
02200 DATA  10.203.2.14.203.2.15.210.2.21
      .31.2.23.101.2                        (151)
02210 DATA  11.210.2.15.210.1.14.239.1.15
      .210.1.17.135.1                       (107)
02220 DATA  10.239.2.15.210.2.21.31.2.10.
      203.2.17.135.2                        (206)
02230 DATA  14.24.2.10.203.2.16.135.2.15.
      210.2.12.143.2                        (102)
02240 DATA  16.135.2.15:210.2.14.24.2.11.
      210.2.15.210.3                        (044)
02250 DATA  16.135.1.15.210.1.14.24.1.13.
      70.2.14.24.1                          (000)
02260 DATA  21.31.1.23.101.2.12.143.1.15.
      203.1.21.31.2                         (174)
02270 DATA  11.210.1.17.135.1.10.239.2.10
      .143.2.14.24.2                        (067)
02280 DATA  15.210.2.14.24.2.15.210.4.10.
      143.6                                 (100)
```